Lane Medical Library

Biostatik

der Stadt Narva nebst Vorstädten und Fabriken

in den Jahren 1860—1885

mit einem Anhang über die Morbilität daselbst.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Grades eines

Doctors der Medicin

verfasst und mit Bewilligung

Einer Hochverordneten Medicinischen Facultät der Kaiserl. Universität zu Dorpat

zur öffentlichen Vertheidigung bestimmt

von

Peter Haller.

Ordentliche Opponenten:

Priv.-Doc. Dr. **Th. Openchowski.** — Prof. Dr. **Fr. Hoffmann.** — Prof. Dr. **B. Körber.**

Dorpat.

Druck von H. Laakmann's Buch- und Steindruckerei.

1886.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät.

Referent: Professor Dr. Körber.

Dorpat, den 19. April 1886.

Nr. 124.

Decan: Raehlmann.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir allen hochverehrten Lehrern an der hiesigen Hochschule für die von ihnen empfangene Belehrung und wissenschaftliche Anregung meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Insbesondere aber ist es mir eine angenehme Pflicht Herrn Prof. Dr. B. Körber für die liebenswürdige Anleitung und Förderung bei Abfassung dieser Schrift meinen Dank darzubringen.

Den Herrn Predigern und Aerzten von Narva zolle ich gleichfalls Dank für die freundliche Bereitwilligkeit, mit welcher mir Erstere ihre Notizen aus den Kirchenbüchern, Letztere ihre Krankenjournäle zur Disposition gestellt haben.

Bevor ich die bioſtatiſchen Verhältniſſe von Narva einer näheren Beſprechung unterziehe, ſcheint es mir geboten einige erklärende Bemerkungen vorauszuſchicken.

Das Material für die drei erſten Abſchnitte dieſer Schrift iſt den Kirchenbüchern von Narva entnommen, das für den Anhang den Krankenjournälen der daſelbſt beſtehenden Krankenhäuſer. Da es mir von der gröſsten Wichtigkeit war vollſtändige Angaben über die in Narva ſeit 1860 Geborenen und Geſtorbenen zu erhalten, ſo war ich gezwungen die Angaben für das früher in Narva ſtationirte Jeniſeiſkiſche Infanterie-Regiment, ſowie für die Juden den Magiſtrats-Acten zu entnehmen; für die röm.-katholiſche Gemeinde erhielt ich das Material vom Geiſtlichen dieſer Gemeinde, welcher ſeinen Sitz in Jamburg hat. Das Material für die Krähnholmer Alexander-Gemeinde entſtammt zum Theil den Waiwara'ſchen Kirchenbüchern, da beſagte Gemeinde bis 1873 zu Waiwara gehörte.

Was die Verarbeitung und Gruppirung des Materials anbetrifft, ſo habe ich wegen des bequemeren Vergleiches mit den Arbeiten meiner Vorgänger auf dieſem Gebiete in Livland im Allgemeinen die Eintheilung und Tabellen derſelben beibehalten, nur an einzelnen Stellen habe ich Aenderungen angebracht, die mir mehr dem Zwecke zu entſprechen ſchienen.

Bei Herſtellung der Tabellen über die monatliche Vertheilung der Geburten, Sterbefälle und Erkrankungen habe ich ſtets die Monate auf gleiche Länge reducirt. Wenn ich im Anhang vielfach von monatlicher und jährlicher Vertheilung der Krankheitsfälle ſpreche ohne eine Jahreszahl oder Monatsnamen anzugeben, ſo iſt ſtets als erſtes Jahr 1876 gemeint, von den Monaten der Januar.

Narva. März, 1886.

Die Stadt Narva, gegründet im XIII. Jahrhundert, ging im Laufe der Zeit mehrere Male von den Schweden zu den Ruſſen über, bis ſie ſeit dem Nyſtädter Frieden endgiltig bei Rufsland blieb. Bis 1863 war die Stadt Feſtung. Mit Aufhebung derſelben war aber auch die Bedeutung der Stadt gefallen, erſt nach Eröffnung der Baltiſchen Bahn und in Folge der bedeutenden Entwickelung des Fabrikweſens wurde das Leben von Neuem in Narva angefacht.

Die Stadt Narva in engerem Sinne liegt auf dem linken Ufer des Narowafluſſes, ca 2—3 Werſt unterhalb des Waſſerfalles; in weiterem Sinne gehören zu Narva noch die Vorſtädte Iwangorod, auf dem rechten Ufer der Narowa, Narva- und Petri-Vorſtadt auf dem linken, unterhalb und landeinwärts von der Stadt; ſchlieſslich rechnen wir noch zu Narva das Fabrikſtädtchen Krähnholm, welches eigentlich zu Eſtland gehört, und mehrere kleinere Niederlaſſungen in der Umgegend. Dieſer Complex von bewohnten Orten bildet ein Ganzes. Krähnholm oder Narva einzeln für ſich zu betrachten iſt unmöglich.

Die Stadt Narva nebſt Vorſtädten liegt unter 59° 23′ n. Br. und 45° 52′ öſtl. L. 10 Meter über der Meeresoberfläche. Der Grund, auf welchem die Stadt ſteht iſt ſehr ſteinig und liefert das in Narva ſehr beliebte Bau- und Pflaſtermaterial-Flieſs. Rings um Narva herum, wie im Petersburger Gouvernement, ſo auch in Eſtland, finden ſich bedeutende Süm-

pfe und Wälder, welche letztere die Feuchtigkeit noch mehr unterhalten.

Meteorologiſche Angaben konnte ich in der mir zugänglichen Literatur[1]) nur für den Badeort Hungerburg finden, der an der Narowamündung, 10 Werſt von Narva entfernt, liegt. Nach der Karte des hydrographiſchen Departements ſind für die Jahre 1868—1875 verzeichnet:

	Mittl. T°	Mittl. Barometerstand.
Im Mai	+ 9,9	29,83 Zoll
„ Juni	+ 13,5	29,80 „
„ Juli	+ 15,2	29,79 „
„ Aug.	+ 12,7	29,86 „
„ Sept.	+ 6,2	29,81 „
„ Octob.	+ 3,2	28,84 „

Die Stadt liegt[2]) zwiſchen den Iſoteren $+12^0$ und $+13^0$, Iſochimenen -4^0 und -5^0, Iſothermen $+3^0$ und $+4^0$.

Da ich ſelber wegen Kürze der mir zur Abfaſſung dieſer Schrift zugemeſſenen Zeit keine ſelbſtſtändigen meteorologiſchen Beobachtungen anſtellen konnte, ſo bin ich zu meinem gröſsten Bedauern der Möglichkeit beraubt den Einfluſs des Luftdruckes und der Menge athmoſphäriſcher Niederſchläge auf die Morbilität und Mortalität von Narva einer Beſprechung zu unterziehen; für mich unterliegt es jedoch keinem Zweifel, daſs genaue und fortwährende Beobachtungen in dieſer Hinſicht von groſsem Intereſſe und Bedeutung ſein würden.

Die Stadt liegt höher über der Meeresoberfläche als die Umgebung und Vorſtädte. Das Grundwaſſer ſteht tief, die Schwankungen desſelben machen ſich nicht ſo ſtark merklich, wie es in der Umgebung der Fall iſt. Einen ſchwer

1) Бертенсонъ-Воронихинъ, Минеральныя воды etc. СПб. pag. 256.
2) Ильинъ, Опытъ статист. атласа Росс. Имп. 1874. СПб.

wiegenden Beweis dafür lieferte die Cholera im Auguſt 1872, welche im Ganzen ca. 1000 Menſchenleben verſchlang, von welchen auf Rechnung der Stadt höchſtens 100 Todesfälle kommen; alle übrigen gehören den Fabriken und hauptſächlich Krähnholm und Joala an; erſteres konnte ſich in jener Zeit noch nicht des guten Zuſtandes in ſanitärer Hinſicht rühmen, deſſen es ſich jetzt erfreut.

Die überaus ſchmalen Stadtſtraſsen ſind ziemlich ſchlecht gepflaſtert, ſo dass ſich Regenwaſſer und Schmutz an einzelnen Stellen ſehr gut anſtauen können, ungeachtet des natürlichen Gefälles der Straſsen und trotz der Rinnen zu beiden Seiten der Straſsen. Letztere werden von hohen Steingebäuden begrenzt, ſo daſs ein desinficirender Sonnenſtrahl nur ſelten zu den Fenſtern der Erdgeſchoſſe und dem Straſsenniveau gelangt. Wenn wir nun weiter berückſichtigen, daſs die drei freien Plätze, die „Lungen“ der Stadt Narva, ſtets mit Schmutz bedeckt ſind, weil auf denſelben faſt täglich Markt iſt und weil ſie höchſtens 3 mal im Jahre gefegt werden, ſo daſs ſtets eine Menge organiſcher Subſtanzen auf denſelben in Verweſung begriffen liegt, ſo kann es uns nicht Wunder nehmen, daſs die Stadteinwohner nicht ſelten, beſonders in der wärmeren Jahreszeit, über unangenehme Gerüche klagen, welche von den freien Plätzen ausgehen. Es iſt das ein klarer Beweis dafür, daſs der Stadtboden nicht mehr im Stande iſt die Unmaſſe von organiſchen Subſtanzen, die ihm übergeben wird, unſchädlich zu machen, zu mineraliſiren. Die Gebäude in Narva ſtammen noch aus der „guten“ alten Zeit, wo der Raum innerhalb der Feſtungsmauern ſehr theuer war, es wurde damit gegeizt, Haus neben Haus aufgeführt, dabei der Höfe aber völlig vergeſſen; iſt aber zufällig Raum für einen Hof geblieben, ſo umfaſst derſelbe nicht über 10 □-Faden und dient als Depot

für die häuslichen Abfälle. Sind auch zuweilen Gruben für die Abfälle beſtimmt, ſo kann von einer Cementauskleidung derſelben keine Rede ſein, höchſtens iſt eine hölzerne Auskleidung vorhanden, dabei ſind aber breite Spalten gelaſſen, „damit alles Flüſſige ſich in den Boden verziehen könne“. Wie wenig man ſich von den Anforderungen der Hygiene in Narva beeinfluſſen läſst, iſt ſchon daraus zu erſehen, daſs ſogar öffentliche Anſtalten und reiche Hausbeſitzer ihre häuslichen Abfälle direct auf die Straſse expediren, woran niemand Anſtoss zu nehmen ſcheint, am wenigſten noch die Polizei. Zuweilen ſcheint der Schmutz den Hausbeſitzern doch einige Gewiſſensſkrupel zu machen, dann werden die feſten Abfälle zum Theil aufgeladen und in den früheren Feſtungsgraben, der die ganze Stadt von der Landſeite her umgiebt, deportirt. Die Folge davon iſt, dass die Stadt von einer Zone verpeſteter Luft umgeben iſt. Es iſt unbegreiflich, daſs ſich die Stadt trotz alle dem dennoch eines ziemlich guten Geſundheitszuſtandes rühmen kann.

Die Vorſtädte machen den Eindruck von Dörfern. Hygieine exiſtirt für dieſelben nicht. Die Gebäude ſind faſt ausſchlieſslich aus Holz aufgeführt, ſind durch Gärten und breite Höfe von einander getrennt; die Luft iſt jedenfalls nicht verpeſtet. Nur am Fluſsufer ſtehen die Hüttchen hart nebeneinander ohne Andeutung eines Hofes; von einer Pflaſterung laſſen ſich nur geringe Spuren nachweiſen; gefegt und gereinigt werden die Straſsen faſt nie.

Die Stadt opfert Sanitätszwecken nur einen mikroſkopiſchen Theil ihres Budget's und dem entſprechend finden wir in ſanitätspolizeilicher Hinſicht bedeutende Miſsſtände, welche ihrer Beſeitigung noch harren.

Anders ſind die Verhältniſſe in Krähnholm. Die Straſsen ſind breit und gerade, gut gepflaſtert, zu beiden Seiten findet

der Fufsgänger breite asphaltirte Trottoire, welche von der Strafse durch 1—1½ Arfchin tiefe Graben getrennt find, welche dem Regenwaffer zum Abflufs dienen und zugleich zur Trockenlegung des Bodens beitragen, da der Flecken auf fumpfigem Boden liegt. Die Höfe find grofs und rein. Der Wind hat überall genügenden Zutritt, fo dafs fchädliche Gafe, follten fich diefe irgendwo entwickeln, ftets gehörig verdünnt werden.

Die Kafernen für die Fabrikarbeiter, fo wie die Wohnungen der Angeftellten ftehen in genügender Entfernung von einander, der Raum zwifchen denfelben ift meift asphaltirt.

Das Dorf Joala zwifchen Narva und der Eifenbahnftation ift ein Schmutzneft, aus demfelben find erwiefenermafsen die meiften Epidemien ausgegangen. Die Brunnen fand man in Communication mit den Abtritten.

Wenden wir uns fchliefslich der Bevölkerung zu, fo foll laut polizeilichen Nachrichten Narva nebft Vorftädten 11500 (1883) Einwohner zählen. Rechnen wir noch dazu die Einwohner von Krähnholm (ca. 14000), der beiden anderen Fabriken (ca. 4—5000 und der umliegenden Dörfer und Güter (ca. 1000), fo haben wir eine Gefammtzahl von 30 bis 32000 Einwohnern. Diefe hohe Bevölkerungszahl hat fich aber erft in den letzten 15 Jahren um Narva herum concentrirt. Der Nationalität nach finden wir in diefer Zahl Ruffen, Eften, Deutfche, Finnen, Polen und Juden. Die letzteren drei finden fich jedoch nur in fehr befchränkter Anzahl vor. Die Finnen waren früher ftärker vertreten, haben fich jedoch zum Theil nach Kofemkino, einem Dorfe 30 Werft von Narva entfernt, zurückgezogen oder mit den Eften vermifcht und fich denfelben zugefchlagen.

Die Bevölkerung findet ihren Erwerb zum gröfsten Theil auf den hiefigen Fabriken, derer es nach amtlichen

Nachrichten folgende giebt: Eisengiesserei, Mühlen mit Dampfbetrieb, Sägemühlen, Spinnerei, Tuchfabrik, Leinwandfabrik, Seifensiedereien, Bierbrauereien und Spiritusfabrik. Ein anderer bedeutend geringerer Theil findet seinen Unterhalt im Fischfang, oder als Tagelöhner im Hafen. Der erstere Theil wohnt hauptsächlich bei den Fabriken in Fabrikgebäuden, zum Theil aber auch in Iwangorod, Joala; der letztere wohnt in den umliegenden Dörfern, Narva- und Petri-Vorstädten.

Mit Ackerbau giebt man sich so viel, wie gar nicht ab.

Einen dritten geringeren Antheil der Bevölkerung bilden die Kaufleute, das Lehrpersonal der hiesigen Lehranstalten und Beamten; ungefähr dieselbe Höhe erreicht endlich das Militär, welches aus einem Regiment Infanterie besteht und im Ganzen gegen 2000 Mann stark ist.

Seiner Lage nach befindet sich Narva im Knotenpunkte dreier lebenskräftiger Nationen, der Deutschen, Russen und Esten. Wie später gezeigt werden wird, lassen sich die Deutschen wenig von beiden anderen beeinflussen, sondern behalten ihre Eigenthümlichkeiten bei und zwar in höherem Maasse, als dies bei anderen Nationen der Fall ist; die hier der Zahl nach bedeutend überwiegenden Russen und Esten entnehmen mehr von den Deutschen, als diese von jenen. Wenn es als allgemeine Regel gilt, das Völkergemisch demoralisirend wirkt, so könnten wir gerade in Narva eine hochgradige Demoralisation erwarten. Wie jedoch aus dem Capitel über die unehelich Geborenen hervorgeht, ist das nicht der Fall.

Schliesslich muss ich noch angeben, dass mir Vieles entgangen sein mag, was zur Beurtheilung der socialen und Sanitätsverhältnisse in Narva erforderlich gewesen wäre, um so mehr als ich nicht beständiger Einwohner von Narva bin, sondern nur kurze Zeit als Gast daselbst weilte.

Erster Abschnitt.

Geburten.

Jahre.	Zahl der Geburten: einfachen	Zwillings-	Drillings-	Lebendgeborenen ehelich männl.	Lebendgeborenen ehelich weibl.	Lebendgeborenen unehelich männl.	Lebendgeborenen unehelich weibl.	Todtgeborenen ehelich männl.	Todtgeborenen ehelich weibl.	Todtgeborenen unehelich männl.	Todtgeborenen unehelich weibl.	Summa der Geborenen: ehelich	unehelich	männlich	weiblich	lebend	todt	Totalsumma der
1860	56	2	—	25	31	2	1	1	—	—	—	57	3	28	32	59	1	60
1861	55	1	—	30	27	—	—	—	—	—	—	57	—	30	27	57	—	57
1862	52	1	—	25	27	1	1	—	—	—	—	52	2	26	28	54	—	54
1863	60	2	—	30	32	—	1	1	—	—	—	63	1	31	33	63	1	64
1864	62	2	—	30	30	2	1	2	1	—	—	63	3	34	32	63	3	66
1865	55	2	—	31	24	2	—	1	1	—	—	57	2	34	25	57	2	59
1866	52	1	—	26	24	—	2	1	1	—	—	52	2	27	27	52	2	54
1867	50	—	—	30	17	—	1	1	1	—	—	49	1	31	19	48	2	50
1868	51	—	—	30	19	1	1	—	—	—	—	49	2	31	20	51	—	51
1869	39	2	—	25	18	—	—	—	—	—	—	43	—	25	18	43	—	43
1870	39	2	—	25	17	—	1	—	—	—	—	42	1	25	18	43	—	43
1871	55	1	—	26	29	—	1	—	1	—	—	56	1	26	31	56	1	57
1872	56	—	—	31	25	—	—	—	—	—	—	56	—	31	25	56	—	56
1873	48	—	—	19	26	—	—	—	3	—	—	48	—	19	29	45	3	48
1874	58	1	—	28	30	—	2	—	—	—	—	58	2	28	32	60	—	60
1875	51	—	—	25	24	—	1	1	—	—	—	50	1	26	25	50	1	51
1876	68	—	—	34	30	—	1	1	2	—	—	67	1	35	33	65	3	68
1877	41	—	—	20	19	—	2	—	—	—	—	39	2	20	21	41	—	41
1878	55	—	—	27	27	—	1	—	—	—	—	54	1	27	28	55	—	55
1879	46	1	—	26	19	1	2	—	—	—	—	45	3	27	21	48	—	48
1880	39	—	—	21	18	—	—	—	—	—	—	39	—	21	18	39	—	39
1881	49	1	—	29	22	—	—	—	—	—	—	51	—	29	22	51	—	51
1882	47	1	—	21	24	—	1	2	1	—	—	48	1	26	26	46	3	49
1883	50	—	—	30	20	—	—	—	—	—	—	50	—	30	20	50	—	50
1884	51	—	—	28	22	—	1	—	—	—	—	50	1	28	23	51	—	51
1885	57	2	—	27	29	2	1	1	1	—	—	58	3	30	31	59	2	61

1860	47	—	—	22	23	1	1	—	—	—	—	45	2	23	24	47	—	47
1861	43	—	—	20	22	—	1	—	—	—	—	42	1	20	23	43	—	43
1862	45	—	—	24	19	1	1	—	—	—	—	43	2	25	20	45	—	45
1863	50	—	—	23	26	—	—	—	—	—	1	49	1	23	27	49	1	50
1864	46	1	—	25	22	—	1	—	—	—	—	47	1	25	23	48	—	48
1865	44	1	—	23	19	—	2	1	1	—	—	44	2	24	22	44	2	46
1866	44	—	—	21	18	2	1	2	—	—	—	41	3	25	19	42	2	44
1867	45	1	—	19	27	—	—	—	1	—	—	47	—	19	28	46	1	47
1868	48	—	—	21	26	1	—	—	—	—	—	47	1	22	26	48	—	48
1869	39	—	—	14	23	1	—	1	—	—	—	38	1	16	23	38	1	39
1870	41	2	—	22	22	—	—	1	—	—	—	45	—	23	22	44	1	45
1871	49	—	—	24	24	1	—	—	—	—	—	48	1	25	24	49	—	49
1872	42	1	—	20	20	2	—	2	—	—	—	42	2	24	20	42	2	44
1873	49	—	—	27	20	—	—	2	—	—	—	49	—	29	20	47	2	49
1874	51	2	—	28	26	—	—	1	—	—	—	55	—	29	26	54	1	55
1875	47	2	—	26	21	3	1	—	—	—	—	47	4	29	22	51	—	51
1876	44	—	1	29	18	—	—	—	—	—	—	47	—	28	18	47	—	47
1877	40	1	—	19	23	—	—	—	—	—	—	42	—	19	23	42	—	42
1878	44	—	—	24	19	—	—	1	—	—	—	44	—	25	19	43	1	44
1879	34	—	—	21	13	—	—	—	—	—	—	34	—	21	13	34	—	34
1880	39	1	—	20	21	—	—	—	—	—	—	41	—	20	21	41	—	41
1881	47	—	—	20	24	1	1	1	—	—	—	45	2	22	25	46	1	47
1882	46	—	—	21	24	—	—	1	—	—	—	46	—	22	24	45	1	46
1883	27	—	—	15	12	—	—	—	—	—	—	27	—	15	12	27	—	27
1884	38	—	—	16	20	—	2	—	—	—	—	36	2	16	22	38	—	38
1885	41	—	—	19	19	2	1	—	—	—	—	38	3	21	20	41	—	41
Summa	1130	12	1	563	561	15	12	13	2	—	1	1129	28	591	566	1141	16	1157

Jahre.	Zahl der Geburten.			Zahl der Lebendgeborenen				Zahl der Todtgeborenen				Summa der Geborenen.						Totalsumma der
	einfachen	Zwillings-	Drillings-	ehelich		unehelich		ehelich		unehelich		ehelich	unehelich	männlich	weiblich	lebend	todt	
				männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl	weibl.							
1860	90	2	1	40	44	5	6	2	—	—	—	86	11	47	50	95	2	97
1861	121	1	—	48	64	6	3	1	1	—	—	114	9	55	68	121	2	123
1862	108	2	—	46	48	8	6	2	1	1	—	97	15	57	55	108	4	112
1863	96	1	—	43	45	2	6	1	1	—	—	90	8	46	52	96	2	98
1864	106	2	—	59	37	6	6	—	2	—	—	98	12	65	45	108	2	110
1865	104	4	—	57	43	4	2	3	3	—	—	106	6	64	48	106	6	112
1866	126	1	1	73	50	3	3	1	1	—	—	125	6	77	54	129	2	131
1867	180	6	—	92	85	1	5	8	1	—	—	186	6	101	91	183	9	192
1868	155	3	—	74	81	2	3	1	—	—	—	156	5	77	84	160	1	161
1869	150	4	—	67	74	5	4	2	5	—	1	148	10	74	84	150	8	158
1870	218	3	—	120	96	4	1	3	—	—	—	219	5	127	97	221	3	224
1871	230	6	—	121	103	9	5	2	2	—	—	228	14	132	110	238	4	242
1872	308	2	—	145	144	3	9	6	4	1	—	299	13	155	157	301	11	312
1873	319	10	1	164	139	11	14	7	7	—	—	317	25	182	160	328	14	342
1874	345	7	—	168	165	11	7	4	4	—	—	341	18	183	176	351	8	359
1875	374	8	—	185	175	11	12	6	1	—	—	367	23	202	188	383	7	390
1876	364	8	—	184	170	8	10	5	2	1	—	361	19	198	182	372	8	380
1877	388	7	—	195	187	9	5	4	1	—	1	387	15	208	194	396	6	402
1878	400	6	—	202	180	10	12	3	5	—	—	390	22	215	197	404	8	412
1879	372	8	1	204	165	4	8	5	5	—	—	379	12	213	178	381	10	391
1880	433	5	—	213	204	8	8	3	6	1	—	426	17	225	218	433	10	443
1881	415	10	—	210	202	6	8	6	3	—	—	421	14	222	213	426	9	435
1882	551	3	—	250	264	19	11	7	6	—	—	527	30	276	281	544	13	557
1883	542	10	1	252	268	22	10	7	5	—	1	532	33	281	284	552	13	565
1884	544	7	1	281	240	15	10	7	6	1	1	534	27	304	257	546	15	561
1885	531	13	—	260	250	15	15	11	6	—	—	527	30	286	271	540	17	557

1860	299	3	—	141	122	26	16	—	—	—	—	263	42	167	138	305	—	305
1861	323	3	—	143	125	33	28	—	—	—	—	268	61	176	153	329	—	329
1862	316	8	—	154	134	25	19	—	—	—	—	288	44	179	153	332	—	332
1863	344	4	—	155	162	22	13	—	—	—	—	317	35	177	175	352	—	352
1864	279	3	—	140	101	18	26	—	—	—	—	241	44	158	127	285	—	285
1865	282	2	—	135	119	17	15	—	—	—	—	254	32	152	134	286	—	286
1866	268	3	—	132	111	14	17	—	—	—	—	243	31	146	128	274	—	274
1867	289	6	—	158	121	13	9	—	—	—	—	279	22	171	130	301	—	301
1868	261	2	—	126	116	14	9	—	—	—	—	242	23	140	125	265	—	265
1869	265	2	—	123	127	15	4	—	—	—	—	250	19	138	13	269	—	269
1870	254	2	—	114	112	17	15	—	—	—	—	226	32	131	127	258	—	258
1871	298	3	—	126	148	19	11	—	—	—	—	274	30	145	159	304	—	304
1872	320	4	—	163	131	14	20	—	—	—	—	294	34	177	151	328	—	328
1873	317	3	—	153	140	17	13	—	—	—	—	293	30	170	153	323	—	323
1874	361	2	—	183	138	20	24	—	—	—	—	321	44	203	162	365	—	365
1875	383	3	—	175	186	11	17	—	—	—	—	361	28	186	203	389	—	389
1876	367	7	—	192	158	19	12	—	—	—	—	350	31	211	170	381	—	381
1877	384	7	—	184	188	13	13	2	—	—	—	374	24	199	199	396	2	398
1878	342	4	1	170	154	13	16	—	—	—	—	324	29	183	170	353	—	353
1879	371	4	—	186	166	12	15	—	—	—	—	352	27	198	181	379	—	379
1880	375	6	—	187	168	16	16	—	—	—	—	255	32	203	184	387	—	387
1881	370	8	—	191	178	13	4	—	—	—	—	369	17	204	182	386	—	386
1882	468	7	—	240	217	15	10	—	—	—	—	457	25	255	227	482	—	482
1883	396	5	—	186	189	12	18	1	—	—	—	376	30	199	207	405	1	406
1884	450	5	—	224	213	12	9	1	1	—	—	439	21	237	223	458	2	460
1885	465	1	—	237	204	14	12	—	—	—	—	441	26	251	216	467	—	467
Summa	8847	107	1	4318	3938	434	379	4	1	—	—	8261	813	4756	4318	9059	5	9064

Lebendgeborene.

Geschlechtsverhältniss der Geborenen.

Schon der ehrwürdige Begründer der Bevölkerungsstatistik, Pastor Süfsmilch, hat das Verhältnifs zwifchen den Knaben und Mädchen bei den Geborenen in gehöriger Weife gewürdigt; der Knabenüberfchufs, welcher aus feinen Berechnungen aus den Kirchenbüchern von Pommern hervorgeht, erftreckt fich auf 104—105 Knaben gegen 100 Mädchen. Ein Jahrhundert fpäter hat Wappäus[1]) daffelbe Verhältnifs auf Grund einer anfehnlichen Geborenenzahl von 58 ¼ Mill., welche in 9 europäifchen Staaten regiftrirt waren, mit 106,31 Knaben gegen 100 Mädchen berechnet.

Tab. V.

Gemeinden	Auf 100 Mädchen kommen Knaben	Auf 100 Geborene kommen Knaben	Mädchen
Deutfche	108,74	52,09	47,91
Schw.-finn.	104,41	51,08	48,02
Eftnifche	107,33	51,77	48,23
Ruffifche	110,17	52,47	47,53
Sämmtliche	108,68	52,08	47,92

Für Narva ergiebt fich ein bedeutenderer Ueberfchufs, als der von Wappäus berechnete. Da das Urmaterial, aus welchem die Verhältnifszahlen für die beiden erften Gemeinden berechnet find, zu gering ift und da ich ferner in den ruffifchen Kirchenbüchern nirgends die Todtgeborenen

1) J. E. Wappäus. Allgem. Bevölkerungsstat. 2. Th. Lpz. 1859—1861. II. Th. p. 151.

verzeichnet fand, ſo iſt es wohl anzunehmen, daſs die betreffenden Verhältniſszahlen nicht vollkommen der Wirklichkeit entſprechen.

Nach dieſer Zuſammenſtellung findet ſich der gröſste Knabenüberſchuſs bei den Ruſſen, denen die Deutſchen, Eſten, Finnen folgen. Mit Ausnahme der Letztern wird der Wappäus'ſche Mittelwerth von ſämmtlichen Gemeinden überſchritten. Nach Kluge[1]) verhalten ſich in den deutſchen Gemeinden von Reval die Knaben zu den Mädchen, wie 106,23 zu 100. Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Cand. J. Nieländer[2]), der gegenwärtig eine Bioſtatik von ganz Eſtland in den Jahren 1860—1884 in Arbeit hat, geſtaltet ſich jetzt das Verhältniſs bei den Proteſtanten, wie 103,71 zu 100. Für Dorpat hat Groſſet[3]) 103,98, während Hübner[4]) in früherer Zeit für dieſelbe Stadt 105,39 Knaben berechnet. Kaspar[5]) hat in jüngſter Zeit für Libau ein Verhältniſs von 105,09 Knaben zu 100 Mädchen feſtgeſtellt. Bei den Proteſtanten in Livland berechnet Carlberg[6]) in allerletzter Zeit 104,74 Knaben. Es liegt das wahrſcheinlich daran, daſs in Narva bedeutend mehr naturgemäſse als naturwidrige Ehen geſchloſſen werden, aus

---

1) Ernst Kluge. Biost. d. St. Reval und ihres Landkirchsprengels. Reval 1867 p. 7.

2) Es ist mir eine angenehme Pflicht' Herrn Nieländer an dieser Stelle meinen besten Dauk für die gütige Erlaubniss, seine bisher noch nicht veröffentlichten Resultate theilweise in dieser Schrift zu verwerthen, aussagen zu können.

3) Ottomar Grosset, Biost. d. St. Dorpat und ihrer Landgem. in den Jahren 1860—1881 Inaug.-Diss. Dorpat 1883 p. 14.

4) Fel. Hübner. Biost. d. St. Dorpat und ihrer Landgem. in den Jahren 1834—1859 Inaug.-Diss. Dorpat 1861 p. 11,

5) Ew. Kaspar. Biost. d. St. Libau und ihrer Landgem. in den Jahren 1834—1882. Inaug.-Diss. Dorpat 1883 p. 23.

6) N. Carlberg. Die Bewegung der Bevölkerung Livland in den Jahren 1873—1882. Reval 1886.

erſteren ſollen nach Körber[1]) mehr Knaben als Mädchen entſtehen; zum groſsen Theil beruht aber dieſer bedeutende Knabenüberſchuſs auf der geringen Zahl von Beobachtungen welche dieſer Berechnung zu Grunde liegen.

Bei der ſchwediſch-finniſchen Gemeinde bleibt das Plus an Knaben um 1,9 % hinter dem Wappäus'ſchen Mittelwerth zurück.

Nach Hofacker[2]) ſollen in Ehen, in welchen beide Ehegatten gleichalt ſind, oder die Mütter älter, mehr Mädchen gezeugt werden; im nächſten Abſchnitt werden wir ſehen, daſs dieſe Thatſache bei den Finnnn zutrifft; da die erwähnten Ehen auch als naturwidrige anzuſehen ſind, ſo würde dies auch den von Körber gemachten Erfahrungen entſprechen. Wir dürfen jedoch nicht vergeſſen, daſs das Material, welches dieſer Berechnung zu Grunde liegt, noch unbedeutender iſt, als das von der deutſchen Gemeinde gelieferte; es könnte der geringe Knabenüberſchuſs auf bloſsen Zufall beruhen. Leider fehlen mir anderwärtige Angaben über die Lebensverhältniſſe der Finnen, ſo daſs ich mich bei Beantwortung dieſer Frage reſervirt verhalten muſs.

Die Eſten, welche in Reval 103,04, in Dorpat nach Groſſet 107,62, nach Huebner 105,70; auf dem Lande: nach Körber 104,19, nach Oehrn[3]) 103,98, nach Kieſeritzky[4]) 105,31, nach Nieländer 104,50 Knaben gegen

---

1) B. Körber. Biost. der Kirchspiele Ringen, Randen, Nüggen und Kawelecht. Dorpat 1864 p. 19 und 20. Vergl. auch Kluge pag. 46, Note 15.

2) J. D. Hofacker und Fr. Notter. Ueber die Eigenschaften, welche sich bei Menschen und Thieren von den Eltern auf die Nachkommen vererben. Tübingen 1828 p. 51—64 § 17 und 18.

3) Erich Oehrn. Biostatik dreier Landkirchspiele Livlands I.-D. Dorpat 1883 p. 19.

4) W. v. Kieseritzky. Biostatik d. Kirchsp. Oberpahlen, Pillistfer und Kl.-St.-Johannis. Inaug.-Diss. Dorpat p. 8.

100 Mädchen aufweiſen, erheben ſich in Narva um 1 % über den Mittelwerth von Wappäus, ſie ſtimmen alſo nur mit den Stadt-Eſten von Dorpat nach Groſſet überein.

Die für die Ruſſen in Narva gefundene Verhältniſszahl von 110,17 hält ungefähr die Mitte zwiſchen den Angaben für Dorpat (nach Groſſet 117,13; nach Huebner 112,90) und Reval (Civil-Ruſſen 111,35) einerſeits, Libau (108,68) und den nach dieſer Richtung hin unterſuchten Landgemeinden von Livland, bei welchen die Verhältniſszahlen erſtaunlich niedrich berechnet ſind, andererſeits. Nieländer berechnet für die Städte von Eſtland 111,21, für das Land 116,83 Knaben zu 100 Mädchen, Carlberg 110,63. Sehen wir uns noch die Zahlen an, die aus dem Innern von Rußland ſtammen, ſo können wir unſere Verwunderung über den geringen Knabenüberſchuſs nicht unterdrücken; er bewegt ſich in den Kreiſen Tambow[1]), Moskau[2]), Stawropol[3]) zwiſchen 104,0 und 105,5; für das ganze Europäiſche Rußland berechnet Jahnſon[4]) einen Knabenüberſchuſs von 104,5; nur in Trubtſchewsk (Gouv. Orel) finden wir 110[5]) Wie der bedeutende Knabenüberſchuſs in den Oſtſeeprovinzen zu erklären iſt, ob durch den bedeutenden Procentſatz (66 %) an rechtzeitigen naturgemäſsen Ehen oder durch andere Factoren, was ſehr wahrſcheinlich iſt, laſſe ich dahingeſtellt.

Der bedeutende Knabenüberſchuſs der Ruſſen bringt es auch mit ſich, daſs das Plus von Knaben bei ſämmtlichen

---

1) Никольскій. Тамб. уѣздъ. Стат. насел. и болѣзнен. Diss. Тамбовъ 1885.

2) Осиповъ, Сбор. стат. свѣд. Московск. губ. т. I. Москва 1873.

3) Бахутовъ, Медико.-топогр. г. Ставрополя. Diss. СПб. 1881.

4) Jahnson. Vergleich. St. Russl. u. d. westeurop. Staaten. Petersburg 1878.

5) Толмачевъ. Русская Медицина № 5. 1886 г.

Gemeinden gröfser ift, als in den anderen Städten; nur Libau fteht in diefer Hinficht mit 108,05 Knaben gegen 100 Mädchen faft auf gleicher Höhe mit Narva. Wenn auch Dorpat und Reval einen geringeren Knabenüberfchufs zeigen als Narva und Libau, fo erheben fie fich doch über die Landgemeinden. Zu demfelben Refultate ift auch Nieländer gelangt, indem er in den Städten 105,40, auf dem Lande dagegen 104,60 Knaben gegen 100 Mädchen gefunden hat. Auch Carlberg findet in den Städten einen gröfseren Knabenüberfchufs (107,62) als auf dem Lande (105,33). Es fteht alfo diefe Thatfache in directem Widerfpruche mit der von Al. v. Oettingen[1]) und A. ausgefprochenen Anficht, nach welcher auf dem Lande mehr Knaben geboren werden follen, als in der Stadt.

Nachträglich fei noch bemerkt, dafs Muratow[2]), auf Grund feiner Erfahrungen im Moskauer Findelhaufe zum Schlufse gelangt, dafs jüngere, alfo kräftige, Mütter mehr Knaben gebären. Er findet in Moskau einen Knabenüberfchufs von 6,51 %, Hugenberger in Petersburg 11 %, Bidder ebendafelbft 12,2 %. Man will diefen grofsen Ueberfchufs durch die fpäten Ehen und durch die grofse Unehelichkeitsziffer in diefen Städten erklären[3]).

Legitimitätsverhältniss der Geborenen.

1. Numerifches Verhältnifs.

Nebenanftehende Tabelle räumt den Deutfchen in Frage der Moralität die erfte Stelle ein, ob dies nun auch wirklich

1) Moralstatistik. 3. Aufl. Erlangen 1882. pag 64.

2) Муратовъ. Матерьялы къ акушерской статистикѣ Москвы. Москва 1879 pag. 65.

3) Citirt bei Nikolski, pag. 85 Note 7.

der Fall ift, laffe ich dahingeftellt, um fo mehr als nach Oettingen nur die lebendgeborene uneheliche und todtgeborene Progenitur als Mafsftab für die Moralität einer Gegend dienen können.

Tab. VI. Gemeinden.	Procentsatz der Unehelich.	Auf 1 Unehel. kommen Ehel.
Deutfche	2,38	41,0
Schwed.-finn.	2,42	40,3
Eftnifche	5,15	18,4
Ruffifche	8,97	10,2
Sämmtliche	6,57	14,2

Aufserdem verweife ich wiederum auf das geringe Material, welches ich in den beiden erften Gemeinden vorfand. Für die Deutfche Gemeinde von Dorpat fand Huebner 4,71 % unehelicher Kinder, Groffet 4,86 %, in Libau findet Kaspar 12,27 %, für Reval berechnete Kluge 4,74 %. Nicländer findet bei den Proteftanten 4,28 %, Carlberg bei denfelben in Livland 4,55 %. Sämmtliche Zahlen überragen den für die Deutfchen in Narva gefundenen Werth faft um das Doppelte. Machen wir jedoch die Berechnung für fämmtliche lutherifche Gemeinden, fo erhalten wir 4,48 % in Narva. Eine Erklärung der niedern Unehelichkeitsziffer diefer Gemeinde finde ich in der relativ hohen Kulturftufe einer Hälfte der deutfchen Gemeinde und in dem engen, erft feit den letzten Jahren etwas gelockerten Abfchlufs der andern Hälfte gegen die der Zahl nach hier dominirenden Ruffen. Merkwürdigerweife follen nach Nikolski (l. c. pag. 95) gerade die Proteftanten im Innern Rufslands die gröfste Unehelichkeitsziffer vorweifen.

Einen unbedeutend höhern Procentfatz finden wir bei der fchwedifch-finnifchen Gemeinde.

Bei den Eften finden wir relativ auch einen geringen Procentfatz an unehelichen Kindern, obgleich fie mehr als

doppelt ſo viel haben als die Deutſchen und ſtammverwandten Finnen. Groſſet giebt für die Stadt-Eſten von Dorpat 15,69 % an, Huebner für dieſelbe 28,90; für Reval findet Kluge 13,41. Die Land-Eſten finden ſich ſtets mit einer geringeren Ziffer berechnet. Der für Narva gefundene Werth entſpricht nicht vollkommen der Wirklichkeit. Um den Ermahnungen ihrer Seelenſorger zu entgehen, laſſen die eſtniſchen Mütter ihre unehelichen Kinder zum Theil nach griechiſch-orthodoxem Ritus taufen; ein anderer auch nicht unbedeutender Theil Letzterer kommt ſofort nach der Geburt ins Findelhaus nach Petersburg, zumal es ſo leicht zu erreichen iſt. Zum Theil wird dieſes Minus durch eſtniſche Landmädchen wiederum compenſirt, welche beim Auftreten deutlicher, auch für den Laien merklicher Schwangerſchaftszeichen unter Vorwand eines angenommenen Dienſtes nach der Stadt gehen, wo ſie ſich im Geheimen der entehrenden Bürde entledigen.

Die ſich zum griech.-orthod. Glauben Haltenden ſind mit dem hohen Procentſatz von 8,97 % unehelicher Kinder berechnet, in Dorpat findet Groſſet in demſelben Zeitraum 12,28 % Huebner vor 25 Jahren gar 18,85 %. Reval hat nach Kluge 15,94 %, nach Nieländer jedoch nur 8,07 %, in Libau kommen 13,42 % unehelicher Kinder zur Welt. Auf dem flachen Lande findet in neuerer Zeit Oehrn 9,84 %, Carlberg bei den Griechiſch-orthod. mit Eingläub. 6,48 %, bei den Sectirern (Raskolniki) 14,99 %. Die hieſigen Ruſſen wären alſo moraliſcher, als ſonſt in den Oſtſeeprovinzen, mit Ausnahme der von Koerber unterſuchten Gegend, in welcher genannter Autor die uneheliche Progenitur mit 2,35 % beziffert. Obgleich durch die ruſſiſch getauften unehelichen Eſtenkinder der Procentſatz für die Ruſſen erhöht wird, ſo bin ich dennoch geneigt denſelben höher zu veranſchlagen und zwar aus dem Grunde, weil ſich bei den Ruſſen keine todtgebo-

renen Kinder verzeichnet finden, welche ja einen grofsen Theil von unehelichen einfchliefsen. Da nun weiter die hiefigen Ruffen materiell gut geftellt find, fo ftehen ihnen auch viel mehr Mittel zu Gebote, die unehelich gefchwängerten Mütter oder deren ungetaufte Kinder fofort aus Narva zu entfernen.

Sehr grofs mufs die Unehelichkeitsziffer der Ruffen in Narva genannt werden im Vergleich mit den Verhältniffen im Innern von Rufsland So giebt Jahnfon für ganz Rufsland nur 2,9 % an, Nikolski findet im Kreife Tambow 1,06 %, andere Kreife geben eine Unehelichkeitsziffer, die zwifchen 2,0 und 3,57 % fchwankt. Im Moskauer Kreife berechnet Offipow die uneheliche Progenitur mit nur 5,29 %, Irbit foll nach Serebrennikow[1]) auch nur 5,23 % unehelicher Kinder haben.

Betrachten wir fchliefslich die Gefammtziffer für die ganze Stadt, fo berechnet fich diefelbe mit 6,63 %. Dorpat weift in demfelben Zeitraum 12,26 % auf; in fämmtlichen livländifchen Städten findet Carlberg 7,10 %, in Libau giebt Kaspar 10,11 % an und für Reval giebt Kluge 10,29 % an. Die niedrige Unehelichkeitsziffer der Narvenfer fpräche demnach für deren hohe Sittlichkeitsftufe, dafs dem aber wirklich fo ift, wäre gewagt zu behaupten.

Nachträglich fei noch bemerkt, dafs Carlberg die hohe Unehelichkeitsziffer der Ruffen dadurch zu erklären fucht, dafs die Kinder der Sektirer bis zum Gefetz vom 15. Oct. 1874, welches den Sektirern eine Art Civilehe einräumt, als uneheliche regiftrirt wurden.

---

1) Серебренниковъ. Опытъ медико-топограф. описанія г. Ирбити. Diss. СПб. 1885. Leider war dieser Verfasser beim Einsammeln des Urmaterials zu sorgfältig. Alle, die den Verdacht erweckten, sie könnten nicht beständige Einwohner von Irbit sein, wurden gestrichen, dadurch hat er aber seine Zahlen verdächtig gemacht, wie er selber zum Theil zugiebt.

2. Geſchlechtsverhältniſs.

Tab. VII. Gemeinden	Knaben zu Mädchen bei den unehelichen	wie:	ehelichen	
Deutſche	50,0		110,8	
Schwed.-finn.	115,4		102,3	
Eſtniſche	109,8	: 100	107,2	: 100
Ruſſiſche	114,5		109,7	
Sämmtliche	110,7		108,4	

Bei den Unehelichen ergiebt ſich alſo, mit alleiniger Ausnahme der deutſchen Gemeinde ein bedeutenderer Knabenüberſchuſs, als bei den ehelich Geborenen. Zu demſelben Reſultate gelangen auch Koerber, Kluge, Kaspar, Nikolski, Carlberg, während Groſſet, Oehrn, Kieferitzky zum Schluſs gelangen, daſs in der Ehe mehr Knaben geboren werden, als auſserhalb derſelben. Darin harmoniren die Angaben der Letzteren, mit den für die europäiſchen Städte berechneten Werthe[1]). Bodio[2]) ſtimmt in ſeinen Unterſuchungen gleichfalls dieſen Angaben bei, jedoch erſt nach Ausſchluſs der Todtgeborenen. Nieländer berechnet in den Städten von Eſtland unter den Ehelichen 105,25 Knaben, unter den Unehelichen 107,39; auf dem Lande ſind Erſtere mit 104,75, Letztere mit 100,73 berechnet. Die entſprechenden Werthe bei Carlberg ſind 110,84 und 107,38 in den Städten und 102,93 reſp. 105.44 auf dem Lande.

Auf Grund dieſer Berechnungen können wir die Behauptung aufſtellen, daſs in den Städten der Oſtſeeprovinzen der eheliche Knabenüberſchuſs geringer iſt als der auſsereheliche.

---

1) Moser. Die Geſetze der Lebensdauer. Berlin 1839 pag. 216 u. 217. Siehe auch Wappaeus, Th. II pag. 155.

2) Bodio. Movimento dello stato civile 1877. Roma. pag. 53.

3. Wandlungen der Unehelichkeitsziffer.

Tab. VIII.

Quinquennien / Gemeinden	1860-1865	1866-1870	1871-1875	1876-1880	1881-1885
	Uneheliche zu Ehelichen wie 1:				
Deutſche	31,73	39,17	67,00	36,29	51,40
Schwed.-finn.	30,00	43,60	34,43	0	27,43
Eſtniſche	9,85	26,07	16,79	22,86	18,96
Ruſſiſche	6,33	9,76	9,29	12,27	17,49
Sämmtliche	8,41	14,86	14,09	17,62	19,14.

Im Ganzen macht ſich eine Tendenz zur Beſſerung der Sittlichkeit geltend, mit ſcheinbarer Ausnahme der ſchwed.-finn. Gem; ich erkläre dieſe Thatſache mit der geringen Ausdehnung des Urmaterials. Die Moralität der Eſten hebt ſich gleichfalls, jedoch mit häufigen Rückſchritten und bedeutenden Schwankungen. Einen bedeutenden Fortſchritt zur Beſſerung machen die Eſten im vorletzten Quinquennium, in welches der letzte orientaliſche Krieg fällt; es entſpricht dieſe Thatſache der bereits lange gemachten Erfahrung, nach welcher in Kriegs- und Nothzeiten die Unehelichkeitsziffer abnimmt. Merkwürdig iſt, daſs gerade in dieſem Quinquennium die Unehelichkeitsziffer der deutſchen Gemeinde eine beträchtliche Zunahme erfährt, während ſie bei den Finnen gleich Null wird. Es iſt das jedenfalls nur Zufall.

Während bei den Ruſſen im Sexennium 1860—1865 die unehelichen Kinder ſich zu den ehelichen verhielten wie 1 zu 6,33, ſo hat ſich dies Verhältniſs im letzten Quinquennium um das Dreifache gebeſſert und beträgt 1 zu 17,49.

Betrachten wir nun die Unehelichkeitsziffer in ganz Narva, ſo finden wir ſie ſehr hoch bis 1864, von wo eine bedeutende Senkung eintritt, die ihre Erklärung in dem im Jahre 1863 erfolgten Abzug des in der damals aufgehobenen Feſtung ſtationirt geweſenen Militärs findet und der Thatſache entſpricht, nach welcher das Sinken und Steigen der

Moralität aufser von vielen anderen Umftänden hauptfächlich von der Menge des am Orte ftationirten Militärs beeinflufst wird. Erft allmählich und langfam fängt die Unehelichkeitsziffer im Jahre 1867 wieder an zu fteigen. Diefe Hebung hängt zufammen mit dem Bau der Baltifchen Bahn und dem Aufblühen des Fabrikwefens. Obgleich nun in diefe Zeit zwei Epidemieen fallen mit nachfolgender Theuerung, fo überwiegt dennoch der erftere Factor: die Curve fteigt. Im Jahre 1874 erreicht fie ein Maximum und finkt von da ab bis 1881, wo das Minimum erreicht wird. Ich wäre geneigt dies Sinken der Curve zum Theil durch die ftetig anwachfenden Kornpreife, fowie durch den Krieg und deffen Folgen zu erklären; von 1881 hebt fich die Curve wieder, erreicht jedoch keine bedeutende Höhe.

Im Grofsen und Ganzen ift die Unehelichkeitsziffer in Narva bedeutend gefunken. Daffelbe findet auch Groffet in Dorpat und Kaspar in Libau, übereinftimmend damit, dafs neuerdings fich faft überall eine Abnahme der unehelichen Progenitur merklich macht (Oettingen, pag. 292).

Zeitverhältniss der Geburten.

1. Vertheilung nach Tageszeiten.

Von den faft 20000 Geburten, die in den Kirchenbüchern von Narva in den letzten 26 Jahren verzeichnet find, ift weniger als die Hälfte mit einer Angabe der Tageszeit verfehen. Bei den Ruffen fehlt überhaupt jede Angabe darüber. In der fchwed.-finnifchen Gemeinde fand ich faft ausfchliefslich Angaben, wie »morgens, abends, mittags etc.« Und wenn fich auch in ca. 8000 Fällen die Tageszeit angegeben findet, fo ift derfelben nicht befonders zu trauen. Es liegt ja auch in der Natur der Sache, dafs eine genaue

Beobachtung der Geburtszeit für die die Kreifsende Umgebenden unmöglich ift; ja in mancher Wohnung fehlt es ganz an einer Uhr. Der Fehler in den Angaben erftreckt fich nicht auf Minuten, fondern auf Stunden.

Die Geburten fanden ftatt:

Tageszeit und Stunde.		Geburtenzahl.
Nachts	12— 3 incl.	962
Morgens	3— 6 „	948
„	6— 9 „	803
Vormittags	9—12 „	798
Mittags	12— 3 „	690
Nachmittags	3— 6 „	742
Abends	6— 9 „	815
„	9—12 „	942
Nachts		214
Morgens		347
Mittags		110
Nachmittags		115
Abends		474
		8160

Ein Maximum findet um Mitternacht ftatt, von da an finkt die Geburtenzahl und erreicht ihr Minimum in den erften Nachmittagsftunden, von wo ab fie wieder anfängt allmählich zu fteigen. Es läfst fich alfo eine geringe Abweichung von der gewöhnlich beobachteten Vertheilung nachweifen, indem das Minimum nicht auf den Vormittag, fondern auf die erften Nachmittagsftunden fällt.

2. Nach Monaten.

Die Geburten vertheilen fich nicht gleichmäfsig über alle Monate. Zum Theil find es die Jahreszeiten, alfo phyfifche Faktoren, zum Theil fociale Bedingungen: Fefte, Faften, Ernte, welche auf die monatliche Vertheilung der Geburten von Einflufs find. Die Wintermonate find im Ganzen reicher an Geburten als die Sommermonate

(Tab. IX). Für Nikolski befteht kein Zweifel, dafs auf die monatliche Geburtenvertheilung die Vertheilung der Ehefchliefsungen von grofsem Einflufs fei (l. c. pag. 98).

Verfolgen wir nun die monatliche Vertheilung der Geburten in den einzelnen Gemeinden, fo finden wir für die Deutfchen, Eften und Ruffen ein Hauptmaximum im Februar, Nikolski findet das Maximum im Jan. (Tambow), Carlberg in Livland gleichfalls; bei den Finnen tritt das Maximum fchon um zwei Monate früher ein und fällt auf den December. Die Curve für fämmtliche Gemeinden finkt nun und erreicht im Mai das erfte abfolute Minimum. Abweichend davon geftaltet fich jedoch das Verhalten der Curve für die deutfche Gemeinde: im April fteigt fie plötzlich an, erreicht im Mai ein Maximum, welches das Februar-Max. um 0,05 übertrifft und fällt ebenfo fteil im Juni zu einem abfoluten Minimum ab, welches um 0,09 tiefer liegt als das April-Minimum. Ein ähnliches abweichendes Verhalten der Geburten in der deutfchen Gemeinde findet fich auch in Reval, jedoch nur andeutungsweife; in Libau giebt fich eine unbedeutende Hebung im April kund. Zum Theil kann der Umftand als Erklärung diefer Thatfache dienen, dafs fich im Auguft, dem Conceptionsmonat für die Mai-Geburten, in der deutfchen Gemeinde eine beträchtliche Hebung der Ehefchliefsungen kundgiebt; da ich nun keinen phyfifchen Factor, ebenfo wenig einen anderen focialen, welcher den Deutfchen eigenthümlich wäre, nennen kann, fo fcheint es mir zuläffig, diefe eigenthümliche Geburtenvertheilung mit Nikolski und Mofer (l. c. p. 235) durch die Ehefchliefsungsvertheilung zu erklären. Kluge und Kaspar übergehen diefe Mai-, refp. April-Hebung mit Stillfchweigen.

Im Juli fteigt die Curve der deutfchen Gemeinde wieder und finkt erft vom Auguft ab, um im October ein drittes

Tab. IX. **Vertheilung der Geburten nach Monaten.**

Monat der Geburt.	A. In absoluten Summen. Gemeinden. Deutsche	Schwed.-finnische	Estnische	Griech.-orthod.	Totalsumme.	B. Nach der Abweichung vom Monatsmittel. Gemeinden. Deutsche	Schwed.-finnische	Estnische	Griech.-orthod.	Totalsumme.	Conceptionsmonat.
Mittel	113	95	645	735	1588	1	1	1	1	1	
Januar	120	110	648	834	1712	1,06	1,16	1,00	1,13	1,08	April
Februar	129	104	680	905	1818	1,14	1,09	1,05	1,23	1,14	Mai
März	124	100	636	791	1651	1,10	1,05	0,97	1,08	1,04	Juni
April	107	85	599	730	1521	0,95	0,89	0,93	0,99	0,96	Juli
Mai	135	81	582	640	1438	1,19	0,85	0,90	0,87	0,90	Auguſt
Juni	97	90	600	741	1528	0,86	0,95	0,93	1,01	0,96	September
Juli	114	82	650	747	1593	1,01	0,86	1,01	0,02	1,00	October
Auguſt	114	82	590	625	1411	1,01	0,86	0,91	0,85	0,89	November
September	105	91	696	676	1569	0,93	0,96	1,08	0,92	0,99	December
October	101	97	665	846	1709	0,80	1,02	1,03	1,15	1,08	Januar
November	108	91	698	713	1610	0,96	0,96	1,08	0,97	1,01	Februar
December	106	124	697	573	1500	0,94	1,31	1,08	0,80	0,94	März
				Differenz		0,39	0,46	0,18	0,43	0,25	—

Minimum zu erreichen und von da an mit einem unbedeutenden Relaps im Dec. zum Februar-Maximum anzufteigen.

Vom Mai-Minimum fteigt die fchwed.-finnifche Curve zum Juni hin unbedeutend an, finkt jedoch fofort wieder, bleibt andauernd auf diefer niederen Stufe ftehen und erreicht erft in October ein zweites Maximum, welches durch eine geringe Senkung in Nov. vom hochgradigen Dec.-Max. getrennt wird. Diefer eigenthümliche Verlauf findet keine Erklärung, er beruht auf der geringen Ausdehnung des Urmaterials.

Die Curve der eftnifchen Gemeinden zeigt gleichfalls wenig Regelmäfsigkeit, fie fpiegelt fich wieder in der Curve für Kl.-St.-Johannis bei Kieferitzky, wo wir nach dem Mai-Minimum eine Hebung im Juli, Sinken im Auguft und zweites Hauptmaximum im September finden, welches durch eine unbedeutende Senkung im October von einer gleich grofsen Hebung im November und December getrennt wird.

Nach dem Mai-Minimum erhebt fich die Curve für die Ruffen im Juni und Juli zu einem zweiten Maximum, Nikolski conftatirt dasfelbe in der von ihm unterfuchten Gegend (Kreis Tambow); diefes wird durch ein Auguft-Minimum von dem bedeutenden, dritten, October-Maximum gefchieden, von welchem ab fie zum December-Minimum abfällt, um ebenfo fteil wieder zum Februar-Maximum anzuwachfen.

Im Allgemeinen laffen fich in Narva drei Maxima (Februar, Juli, October) und drei Minima (Mai, Auguft, December) nachweifen. Während nun die Erhebungen im Februar und October, fowie die Senkungen im Mai und December denen von Villermé[1]) für Europa feftgeftellten

1) Villermé. De la distribution par mois des conceptions et des naissances de l'homme. Ann. d'hygiène publique. Tome V. 1831. pag. 55—155.

Maximen im Februar und September und Minimen im Juli und December entſprechen und erſte durch phyſiſche, letztere durch ſociale Einflüſſe bedingt werden, ſo werden Juli-Maximum und Auguſt-Minimum in Narva durch die Satzungen der griechiſch-orthodoxen Kirche bedingt, ſind alſo gleichfalls von Einflüſſen ſocialer Natur abhängig; es ſei hier nur darauf hingewieſen, daſs im October (dem Conceptionsmonat für die Juli-Geburten) die Ruſſen und Eſten bedeutende Erhebungen der Eheſchlieſsungscurve zeigen, welchen im November (Auguſt-Geburten) eine ebenſo beträchtliche Senkung folgt. Bei Serebrennikow fällt dies Maximum auf den Juni und Juli, das Minimum auf den September. Es ſind die Angaben der ruſſiſchen Autoren ſchwer zu verwerthen, da in den betreffenden Arbeiten nur Januar, Februar und März auf gleiche Tagesanzahl reducirt ſind (Serebrennikow pag. 62). Nikolski findet ſogar im Juni-Juli das gröſste Maximum und das entſprechende Minimum im September. (Curventafel 2 bei Nikolski).

Die obigen Auseinanderſetzungen gelten für die Geſammtſumme der Geborenen, für eheliche, und uneheliche, für lebend-, und todtgeborene. Wenden wir uns nun ausſchlieſslich der unehelichen Progenitur zu.

T. X.

Monat der Geb.	Absolute Summen.	Abweichung v. Monatsmittel.	Conceptionsmonat.
Mittel	106	1	—
Januar	116	1,09	April
Februar	122	1,17	Mai
März	103	0,97	Juni
April	105	0,99	Juli
Mai	104	0,98	Auguſt
Juni	94	0,89	September
Juli	112	1,06	October
Auguſt	103	0,97	November
September	126	1,19	December
October	78	0,93	Januar
November	100	0,94	Februar
December	86	0,81	März.

In dieſer Tabelle markiren ſich deutlich zwei Maxima und zwei Minima, angedeutet ſind auch das dritte Maximum (Juli) und Minimum (Auguſt); auch vermiſſen wir nicht eine geringe Erhebung, die ſich über April und Mai erſtreckt. Die Curve weicht alſo nur darin von derjenigen für ſämmtliche Geborenen ab, daſs das erſte Hauptminimum nicht auf den Mai, ſondern Juni fällt und das ſociale Maximum auf den September und nicht auf den October, wie dort. Carlberg findet in Livland Maxima im Januar und September, Minima im Mai und November. Für Irbit findet Serebrennikow ein Maximum im Februar, welches er durch den alljährlichen Markt, der im Frühjahr daſelbſt abgehalten wird, zu erklären ſucht (pag. 66).

Auch hier können wir die accidentellen Juli-Maximum und Auguſt-Minimum aus ſocialen Einflüſſen herleiten, die von den Satzungen der grich.-orthod. Kirche abhängen. Zum Theil mag die Urſache der Auguſt-Senkung auf der ungeſunden Nov.-Witterung beruhen.

3. Vertheilung nach Jahren.

Tab. XI.

Jahre.	Geborenenzahl.	Roggenpreis. Kop.	Jahre.	Geborenenzahl.	Roggenpreis. Kop.
1860	510	—	1873	772	775
1861	552	820	1874	839	775
1862	543	870	1875	881	680
1863	564	730	1876	876	730
1864	519	640	1877	883	820
1865	503	670	1878	864	860
1866	503	725	1879	852	860
1867	590	870	1880	910	1270
1868	525	1050	1881	919	1400
1869	509	950	1882	1134	1040
1870	570	820	1883	1048	940
1871	652	730	1884	1110	940
1872	740	720	1885	1126	900

Neben der jährlichen Geborenenzahl habe ich ſtets den durchſchnittlichen Roggenpreis des Jahres angegeben [1]). Ungeachtet deſſen, daſs die Roggenpreiſe im Beginn der unterſuchten Periode in ſtetem Fallen begriffen ſind, nimmt auch die Geborenenzahl Hand in Hand damit ab. Es ſteht dieſe Thatſache in ſcheinbarem Widerſpruche mit der Erfahrung (Mayr, p. 234. Kieferitzky, pag. 24), nach welcher das Fallen der Lebensproducte im Preiſe eine Steigerung der Geburten zur Folge hat; der Wiederſpruch erklärt ſich jedoch dadurch, daſs laut Befehl des Kriegsminiſters vom 8. Mai 1863 die Feſtung in Narva aufgehoben wurde, in Folge deſſen zog nicht nur das ſtändige Militär fort, ſondern auch eine nicht unbedeutende Anzahl ſolcher Familien, die direct oder indirect bei der Feſtung ihr Unterkommen fanden. Erſt von 1866 beginnt unter dem Einfluſs der vorhergegangenen guten Jahre die Zahl der Geborenen zu wachſen; nun ſteigt aber der Roggen im Preiſe, die Geburtenzahl fällt; im Jahre 1869 fällt der Roggen im Preiſe, was ſich ſofort an der Geborenenzahl von 1870 merklich macht. Von dieſer Zeit an wird der Einfluſs von Epidemien und der Roggenpreiſe ganz vertuſcht: der neueröffnete Schienenſtrang flöſst der Stadt neues Leben ein, der Handel hebt ſich bedeutend und zieht eine Maſſe Menſchen an den Ort, wo es etwas zu verdienen giebt; es iſt neuerdings in ganz Europa conſtatirt, daſs es den Landmann nach den Städten lockt, wo er zu gröſserem Erwerb und Wohlſtand zu gelangen hofft. (Carlberg p. 11). Mitte des vorigen Jahrzehnts wurde die Bevölkerungsziffer etwas ſtabiler; nun könnte man den Einfluſs der Kornpreiſe weiter verfolgen, doch ein neuer Umſtand, der letzte ruſſiſch-türkiſche Krieg,

1 Die Roggenpreise wurden mir in liebenswürdigster Weise vom Chef des Handelshauses Orlow in Narva auf meine Anfrage mitgetheilt.

macht dieſe Hoffnung zu Schanden. Das Sinken der Geborenenzahl in den Jahren nach dem Kriege iſt wohl den Folgen deſſelben zuzuſchreiben (politiſche Verwirrungen, Theuerung). Nun aber ſteigt der Roggen im Preiſe, damit ſteigt auch die Geborenenzahl, dieſer Widerſpruch erklärt ſich nur durch den groſsen Zuzug von Eſten zur Stadt und den Fabrik-Etabliſſements.

Die Recurrens-Epidemie, welche 1869 ziemlich heftig in Krähnholm wüthete, iſt ſcheinbar ohne Einfluſs auf die Geborenenzahl geblieben, desgleichen die Cholera im Aug. 1872, ſowie auch die kleineren Epidemien von Maſern, Scharlach und Pocken in den folgenden Jahren. Dieſe Nichtbeeinfluſsung iſt jedoch nur eine ſcheinbare und erklärt ſich durch den reichlichen Zufluſs vom Lande.

Nieländer, der über eine jährliche Geborenenzahl von nahe an zwölftauſend verfügt, demonſtrirt in der mir gemachten Mittheilung den Einfluſs der Roggenpreiſe auf die Geburtenzahl in evidenteſter Weiſe, weil er eine ziemlich conſtante Einwohnerzahl hat. Unerklärlich bleibt mir aber, aus welchem Grunde Nikolski bei einer noch conſtanteren Einwohnerzahl eine Beeinfluſſung der Geborenenzahl durch die Preiſe der Lebensmittel nicht bemerken konnte.

Todtgeborene.

Nach Oettingen ſollen die Todtgeborenen mit den lebendgeborenen unehelichen Kindern einen Maſsſtab für die Moralität einer Gegend abgeben. Mir ſcheint es jedoch richtiger daneben auch noch die Zahl der Aborte in Betracht zu ziehen. Leider können wir nie erwarten, richtige Angaben über die Zahl der Aborte und Frühgeburten zu erhalten, weil dieſelben nirgends regiſtrirt werden, auſser viel-

leicht durch den behandelnden Arzt, da nun aber den Aborten in der Laienwelt eine zu geringe Bedeutung beigelegt wird und beſonders in den niederen Klaſſen der Bevölkerung, ſo wird der Arzt auch nur in den ſeltenſten Fällen herangezogen; jedenfalls aber nicht in den Fällen, wo aus dem Abort ein Rückſchluſs auf die Moralität der Hilfebedürftigen gemacht werden könnte. Ungeachtet deſſen findet Tolmatſchew (l. c.) in der von ihm unterſuchten Gegend 10,56% Aborte, die der Häufigkeit nach im 3. 2. 4. und 7. Schwangerſchaftsmonat auftraten. Die Art und Weiſe, wie er zu dieſen Ziffern kam, bleibt für den Leſer ſeines Aufſatzes ein Geheimniſs.

Ich verfüge nur über eine geringere Anzahl von Todtgeborenen, die hauptſächlich den eſtniſchen Gemeinden angehören. Die ruſſiſchen Kirchenbücher enthalten keinerlei Angaben über die Todtgeborenen; in den Acten des Magiſtrats fand ich nur 5 Todtgeborene der ruſſiſchen Gemeinden verzeichnet, da dies aber bei weitem nicht alle ſind, ſo bin ich gezwungen die Ruſſen in dieſem Capitel aus meiner Betrachtung auszuſchlieſsen.

In den lutheriſchen Gemeinden fand ich nur gut geführte Kirchenbücher, welche aber in Betreff der Todtgeburten gleichfalls Lücken aufwieſen, indem ich Gelegenheit hatte mich mehrere Male zu überzeugen, daſs Tauf- und Beerdigungsregiſter nicht übereinſtimmten, ich war daher gezwungen beide Regiſter mit einander zu vergleichen und auf dieſe Weiſe die Lücken auszufüllen. Obgleich durch dies Verfahren meine Aufzeichnungen der Wirklichkeit näher gebracht ſind, ſo kann ich mir doch nicht verhehlen, daſs eine gewiſſe Anzahl von Todtgeborenen dennoch fehlt, im Beſonderen bezieht ſich das auf die unehelichen. Es liegt das ja auch in der Natur der Sache; die nicht verehelichte Mutter

wird wohl nur in den seltensten Fällen ihr todtgeborenes Kind dem Pastor anzeigen und zwar nur dann, wenn es ihr nicht gelingt, ihre Niederkunft vor der Umgebung zu verheimlichen.

Wenden wir uns nun zu den Todtgeborenen in Narva, so finden wir in der deutschen Gemeinde 1,73 %, in der schwedisch-finnischen 1,38 %, in den estnischen 2,48 %, dieser Procentsatz steht weit hinter dem von Oesterlen[1]) gefundenen, welcher 4—5 % Todtgeborene angiebt, zurück. Der Mittelwerth für die lutherischen Gemeinden von Narva beträgt 2,25 %. Für Dorpat fand Grosset 3,66 %; für Reval wurden von Kluge 4,49 % berechnet, von Nieländer nur 3,77 %; für Libau fand Kaspar 3,06 %. Auf dem flachen Lande fanden Koerber 2,79 %, Kieseritzky 3,39 %, Oehrn 3,33 %, Nieländer 3,21 %. In Livland schwankt die Todtgeburtenziffer nach Carlberg zwischen 2,56 und 2,90 %. Im Westen von Europa zwischen 4 - 4,5 %. Demnach hätten wir in Narva eine überaus niedrige Todtgeburtenziffer, die Vitalität der Geborenen wäre grösser als in anderen Städten und auf dem flachen Lande; behaupten will ich dies aber nicht; ich nehme an, dass eine grösere Anzahl verheimlicht wird.

Das Geschlechtsverhältniss gestaltet sich so, dass auf 141,24 Knaben 100 Mädchen kommen, ein Werth, welcher den Wappäus'schen Mittelwerth um 0,91 übertrifft. Für Dorpat findet Grosset 130,02, für Libau sind von Kaspar 136,78 berechnet. Nahe der Zahl für Dorpat kommt die für Irbit von Serebrennikow gefundene — 130,7. Carlberg findet in ganz Livland nur 127,38 Knaben zu 100 Mädchen. Wenn sich diese Zahlen den von mir gefundenen nähern, so differiren die Angaben über die Todtgeborenen

1) Handbuch der medic. Stat pag. 101.

auf dem Lande bedeutend, Koerber findet 124,00; Kieferitzky gar nur 109,00, Oehrn dagegen 129,95 Knaben auf 100 Mädchen. Nieländer findet auf dem Lande 126,22 Knaben, in den Städten dagegen 128,00. In den Städten kommen alſo mehr Kinder todt zur Welt, als auf dem Lande.

Von den 10 unehelichen Todtgeborenen ſind 5 männlichen und 5 weiblichen Geſchlechtes; ſchon aus dieſem Verhältniſſe tritt es klar zu Tage, daſs dieſe Zahl nicht die richtige iſt. Bei den ehelichen Todtgeborenen kommen 143,48 Knaben auf 100 Mädchen; in den eſtländiſchen Städten findet Nieländer 132,05, auf dem Lande 123,95 Knaben auf 100 Mädchen unter den ehelichen Todtgeborenen, während unter den unehelichen das Verhältniſs ſich auf 137,83 reſp. 114,90 geſtaltet. Alſo bedeutend mehr Knaben als bei den Lebendgeborenen.

Berechnen wir das Verhältniſs der Todt- zu den Lebendgeborenen nach Quinquennien, ſo finden wir, daſs bis zur Mitte des vorigen Decenniums die Todtgeborenen in Zunahme begriffen waren, um in der zweiten Hälfte deſſelben Decenniums plötzlich bedeutend an Zahl abzunehmen und im letzten Quinquennium wieder eine bedeutende Zunahme zu erfahren.

Quinquennien.	Ein Todtgeb. kommt auf Lebendgeb.
1860—1865	45,01
1866—1870	40,56
1871—1875	39.09
1876—1880	53,01
1881 - 1885	40,29

In den Städten von Eſtland nehmen nach Nieländer die Todtgeborenen von 1866 bis 1880 an Zahl zu, im Quinquennium 1880—1884 dagegen bedeutend ab. Es läſst ſich annehmen, daſs die Todtgeborenen in den Städten zunehmen, auf dem Lande dagegen in Abnahme begriffen ſind.

Die unehelichen Todtgeborenen machen nur 4,27 % der ehelichen Todtgeborenen aus, alſo ein uneheliches auf 22,4 eheliche. Während das Verhältniſs unter den Lebendgeborenen folgendes iſt: ein uneheliches Kind auf 21,34 eheliche, alſo 4,69 %. Nieländer berechnet unter den Lebendgeborenen bei den Proteſtanten in den Städten 4,15 %, auf dem Lande 3,49 % Unehelicher, unter den Todtgeborenen aber 6,79, reſp. 7,41 %. Seine Reſultate ſtimmen alſo vollkommen überein mit der bereits feſtſtehenden Thatſache, daſs ſich unter den Todtgeborenen ein gröſserer Procentſatz unehelicher Kinder befindet, als unter den Lebendgeborenen. Es iſt auch begreiflich, da doch eine unehelich Geſchwängerte weniger für das Wohl ihrer Leibesfrucht Sorge tragen kann und trägt, als die in der Ehe Geſchwängerte. Erſtere iſt beſtrebt die deutlichen, auch für den Laien merklichen Zeichen der Schwangerſchaft zu verbergen und bringt dadurch das Leben ihres Kindes in die äuſserſte Gefahr. Carlberg gelangt in den livländiſchen Städten zu denſelben Reſultaten, indem bei ihm unter den ehelich Geborenen die Todtgeborenen 2,91 % ausmachen, unter den unehelichen 3,58 %. Auf dem Lande dagegen iſt der Procentſatz der ehelich Todtgeborenen ein geringerer = 2,55, der unehelichen gröſser = 5,77.

Die zeitliche Vertheilung der Todtgeburten nach Monaten geſtaltet ſich folgendermaſsen:

Tabelle XII.

Monat der Geb.	Absolute Summen.	Abweichung v. Monatsmitt.	Conceptionsmonat.
Mittel	19,5	1	—
Januar	32	1,64	April
Februar	22	1,13	Mai
März	23	1,18	Juni
April	21	1,07	Juli
Mai	13	0,67	Aug.

Monat der Geb.	Absolute Summen.	Abweichung v. Monatsmitt.	Conceptionsmonat.
Juni	10	0,51	Sept.
Juli	17	0,87	Octob.
Auguſt	20	1,02	Nov.
September	16	0,82	Dec.
October	19	0,97	Jan.
November	20	1,02	Febr.
December	21	1,04	März

Es iſt jedenfalls gewagt, die Schlüſſe, welche man aus dieſer Zuſammenſtellung ziehen kann, aufrecht erhalten zu wollen. Sehr ausgeſprochen iſt jedenfalls die Erhebung im Januar und Senkung im Juni; ſchon weniger deutlich macht ſich eine Hebung im Auguſt und Senkung im October merkbar, von wo ab die Geborenenzahl wieder allmählich bis zum Januar — Maximum anſteigt. Die Curve weicht in ſo fern von der der Lebendgeborenen ab, als die erſte Haupterhebung um einen Monat zu früh eintritt, während ſich das Minimum um dieſelbe Zeitſpanne verſpätet. Sie entſpricht aber auch nicht den für Dorpat, Reval, Libau und das flache Land gefundenen Curven. Ich werde wohl nicht irre gehen, wenn ich dieſe Vertheilung als Zufälligkeit anſehe.

Mehrgeburten.

Die hier in Betracht kommenden Mehrgeburten beſtehen aus 280 Zwillingspaaren und 8 Drillingen; es kommen alſo auf 18890 Einzelgeburten 288 Mehrgeburten; eine Zwillingsgeburt kommt auf 67,43 Einzelgeburten, eine Drillingsgeburt auf 2361,25; die Mehrgeburten machen 1,5 % ſämmtlicher Geburten aus. In Dorpat macht nach Hübner eine Mehrgeburt 1,91 % aus, nach Groſſet 1,55; nach Kluge in Reval 1,77 %, nach Nieländer in den Städten von Eſtland 1,49 %; in Libau nach Kaspar 1,45 %.

Auf dem Lande fanden Kieseritzky 1,51 %, Körber 1,72, Oehrn 1,89 % Nieländer 1,70 %. In ganz Livland nach Carlberg kommen 1,72 % vor. Narva nimmt also die Mitte zwischen Libau und Dorpat (Groffet) ein. Auf dem Lande erreichen die Mehrgeburten einen bedeutend höheren Procentsatz, so dass ich mich der Meinung von v. Sick[1]) nach welcher auf dem Lande die Mehrgeburten häufiger, als in der Stadt, vorkommen sollen, anzuschliessen geneigt bin.

Nach dem Geschlechte geordnet finden wir in 78 Fällen beide Kinder männlichen, in 81 beide weiblichen und in 121 Fällen sind sie gemischten Geschlechtes. Die männlichen Zwillingspaare machen also 27,86 % aus, die weiblichen 28,90 % und die gemischten 43,24 %, gleiches Geschlecht haben also 56,76 %. Neefe[2]) berechnet aus über 64000 Zwillingsgeburten im Durchschnitt 63,50 gleichen und 36,40 % gemischten Geschlechts. Tolmatschew hat in 13 Fällen gleiches Geschlecht in 6 gemischtes. Veit[3]) findet ca. 36 % gemischten Geschlechts. Meine Zahlen kommen am meisten denen von Oehrn nahe, welcher 41,51 % gemischte Zwillingspaare und 58,49 % gleichen Geschlechtes berechnet. Bei Kaspar, Kluge, Körber, Kieseritzky schwankt das Verhältniss zwischen dem für Narva gefundenen und dem Veit'schen.

Die Zwillingsgeburten setzen sich in Narva zusammen aus 49,46 % Knaben und 50,54 % Mädchen, auf 100 Mäd-

---

1) Würtemberg. Jahrb. herausgegeben vom kön. stat.-topogr. Bureau 1856, Heft 2.

2) Jahrbücher für National-Oecon. und Stat., herausgegeben von Hildebrand und Conrad. XXVIII. Bnd. 1877. „Statistik der Mehrgeburten" pag. 179.

3) Citirt bei Schröder. Lehrbuch der Geburtshilfe. Bonn 1882 pag. 74.

chen kommen alſo 97,88 Knaben. Neefe findet daſs die Schwankungen des Knabenüberſchuſſes bei Mehrgeburten ſehr groſs ſind, daſſelbe beweiſen die nun folgenden Zahlen. Nur Groſſet conſtatirt bei den Zwillingen ein Verhältniſs der Knaben zu den Mädchen, welches dem meinigen ſehr nahe ſteht, aber dennoch einen geringen Knabenüberſchuſs vorweiſt; nämlich 100 zu 100,28. Kluge berechnet für Reval 103,89 Knaben, Nieländer findet in den eſtländiſchen Städten 109,20 Knaben. Für Liebau conſtatirt Kaspar einen noch bedeutenderen Knabenüberſchuſs aus den Mehrgeburten als aus den Einzelgeburten, nämlich 117,19 Knaben. Auf dem Lande findet Körber 105,80 Knaben, Oehrn 108,67 Kieferitzky 107,43, Nieländer 104,40. Ignatius berechnet den Knabenüberſchuſs aus Mehrgeburten in Finnland mit 105,91, bei Zwillingen allein 106,61, bei Drillingen allein jedoch nur 78,06 Knaben auf 100 Mädchen[1]).

Von dieſen 280 Zwillingsgeburten ſind 16 uneheliche; alſo auf 68 eheliche Geburten kommt eine uneheliche Zwillingsgeburt. Sie machen alſo 5,71 % aus, während wir bei ſämmtlichen Geburten 6,57 % hatten. Dieſe Thatſache harmonirt alſo nicht mit den von Oehrn und Neefe gewonnenen Reſultaten, nach welchen das Verhältniſs ein gleiches ſein ſoll. Nieländer gelangt zu demſelben Reſultate, wie ich, indem er auf 100 ehelich Geborene 3,25 Mehrgeburten, auf 100 uneheliche nur 2,93 bei den Proteſtanten von Eſtland berechnet. Unſere unehelichen Zwillingspaare ſetzen ſich zuſammen aus 4 männlichen, 5 weiblichen und 7 gemiſchten Zwillingspaaren, alſo 25 %, 32 % und 43 %, dieſelbe Proportion, wie auch bei ſämmtlichen Geburten. Es kommen auf

1) Bidrag till Finlands officiela Statistik. VI. 10. Oefersigt af folksmångsförändringarna in Finland åran 1880 och 1881. Helsingfors 1884 Diese Arbeit wird von Carlberg pag. 58 citirt.

100 Mädchen 88,23 Knaben, der Mädchenüberſchuſs iſt alſo ein ſehr bedeutender.

Die Zwillingskinder ſind bekanntlich weniger lebensfähig, als die Kinder aus Einzelgeburten. Den Grund dafür ſehen wir in der faſt ſtets zu beobachtenden geringeren Entwickelung eines der Zwillingskinder; ſie ſind meiſt nicht vollkommen ausgetragen, nehmen häufig falſche Stellungen und Lagen ein, welche zu operativen Eingriffen die Veranlaſſung geben und das junge Leben einer noch gröſseren Gefahr ausſetzen. Unter meinen 280 Zwillingspaaren ſind als todtgeboren 2 Knabenpaare, 1 Mädchenpaar, 1 Knabe aus einem männlichen, 4 Mädchen aus weiblichen, 2 Knaben und 3 Mädchen aus gemiſchten Zwillingspaaren angegeben, im Ganzen 16 Kinder oder 2,86 %. Dieſer Befund entſpricht aber nicht der Wirklichkeit; wie bereits mehrere Male hingewieſen wurde, werden bei den Ruſſen die Todtgeborenen nicht in die Kirchenbücher eingetragen; die 16 Todtgeborenen Zwillingskinder gehören alſo der deutſchen, finniſchen und den eſtniſchen Gemeinden an, welche nur 173 Zwillingsgeburten aufweiſen, darnach machen die Todtgeborenen bei den Zwillingen 9,25 % aus, bei den Geſammtgeburten haben wir die Todtgeborenen mit 2,25 % berechnet, bei den Zwillingskindern haben wir alſo über das Vierfache an Todtgeborenen. In Dorpat beziffern ſich die Todtgeborenen unter den Zwillingskindern nach Groſſet auf 8,63 %, ein immer noch bedeutender Procentſatz, wenn man bedenkt, um wie viel leichter dort ärztliche Hilfe geboten werden kann und geboten wird, beſonders ſeit Einrichtung einer Poliklinik bei der geburtshilflichen Klinik; für Reval findet Kluge 8,05 %. Wie auch zu erwarten war, iſt der Procentſatz an Todtgeborenen unter den Zwillingen auf dem Lande ein gröſserer, als in der Stadt, ſo findet Oehrn 14,20 %,

Koerber berechnet nur 11,60 %, Kieseritzky dagegen noch weniger als wir in den Städten finden, nämlich 7,88 %.

Die zeitliche Vertheilung der Zwillingsgeburten zeigt, wie aus nachstehender Tabelle hervorgeht, ihr erstes Maximum im März, das zweite im September. Bei Neefe dehnt sich das erste Maximum noch über den April hin. Nikolski findet das Maximum im Mai.

Tab. XIII.

Geburtsmonat.	Absolute Summen.	Nach der Abweichung vom Monatsmittel.	Concept. monat.
Mittel	23	1	—
Januar	23	1,00	April
Februar	31	1,29	Mai
März	35	1,46	Juni
April	20	0,83	Juli
Mai	23	1,00	Auguſt
Juni	20	0,83	Septemb.
Juli	20	0,83	October
Auguſt	21	0,88	Novemb.
Septemb.	27	1,16	Decemb.
October	21	0,88	Januar
Novemb.	17	0,71	Februar
December	18	0,75	März.

In den Hochsommer- und Winterbeginn fallen die Minima. Auch hier finden wir im Mai eine Erhebung. Es weicht diese Tabelle in einigen Details von der Haupttabelle ab. Da wir aber eine zu geringe Anzahl von Zwillingsgeburten haben, so können wir uns auch nicht in eine nähere Besprechung derselben einlassen. Aus demselben Grunde unterlassen wir auch, die Vertheilung der Zwillingsgeburten nach Jahren zu untersuchen.

Drillinge.

Wir fanden acht Drillinge in Narva während der letzten 26 Jahre verzeichnet, 6 kommen den estnischen Gemeinden zu, 1 der schwedisch-finnischen und 1 den russischen;

3 Mädchen kommen in 2 Fällen vor, 2 Knaben 1 Mädchen in 4, 1 Knabe und 2 Mädchen in 2 Fällen im Ganzen 10 Knaben und 14 Mädchen. Von diefen kamen 3 Knaben und 3 Mädchen todt zur Welt. Sämmtliche Drillinge find in der Ehe geboren.

Es fei mir geftattet hier noch einige allgemeine Bemerkungen über die Mehrgeburten hinzuzufügen.

Zunächft intereffirte mich das jedesmalige Alter der Eltern bei der Geburt von Zwillingen, refp. Drillingen. Leider konnte ich von 288 mir zu Gebote ftehenden Mehrgeburten nur in 120 Fällen das Gewünfchte erfahren. Darnach ergiebt fich das Alter der Mutter 1 mal mit 19 Jahren, 10 mal von 20—24 Jahren, 20 mal von 25—29, 46 mal von 30—34, 35 mal von 35—39 und 9 mal von 40 mehr. Der Mann war in 3 Fällen bis 24 Jahre alt, in 13 von 25—29, in 26 von 30—34, in 36 von 35—39, in 20 von 40—44 in 11 von 45—49 und in 9 von 50 und mehr. Bei den reftirenden 6 Fällen fehlte das Alter des Vaters, da es uneheliche waren.

Dafs das jedesmalige Alter der Eltern von Mehrgeburten von Bedeutung fei, ift bereits feit lange vermuthet. Auf dem Peterburger ftatiftifchen Congrefs wurde als vortheilhaft bezeichnet bei Regiftrirung der Mehrgeburten das jedesmalige Alter der Mutter hinzuzufügen. Duncan[1]) berechnete das mittlere Alter von 198 Zwillingsmüttern mit 31 Jahren. Neefe findet die gröfste Frequenz der Mehrgeburten, übereinftimmend mit meinem Befunde, im Alter von 30—35 Jahren. Ignatius (l. c.) findet, dafs die Häufigkeit der Mehrgeburten mit dem Alter der Mütter zunimmt

1) Edinb. med. Journal, cit. bei Neefe pag. 185.

und giebt ein Maximum an zwiſchen 35—40 Jahren. Göhlert[1]) findet, daſs Zwillingsgeburten häufiger in der zweiten Hälfte des ehelichen Lebens vorkommen, als in der erſten. Hegar[2]) will auch eine Steigerung der Zwillingsgeburten mit dem Lebensalter beobachtet haben.

Das Maximum der Mehrgeburten fällt alſo auf ein ſpäteres Altersquinquennium der Eltern, als das Maximum der Geburten überhaupt (S. die Tabellen über Einfluſs des Alters der Eltern auf das Sexualverhältniſs der Geborenen bei Körber und Oehrn).

10 Mal kamen die Zwillingskinder als Erſtgeburten zur Welt, 15 Mal war es die zweite, 40 Mal die dritte, in den übrigen Fällen war es die 4. und höh. Geburt. Es ſtimmt dieſe Thatſache mit der Behauptung von Hegar überein, welcher eine geſteigerte Neigung zu Zwillingsgeburten mit Wiederhohlung der Schwangerſchaft annimmt. Von den Erſtgeburten kommen zwei den unehelichen zu; bei den 4 übrigen unehelichen waren die Mütter Mehrgebärende.

In 8 Fällen war der Mann um 1—4 Jahre jünger als die Frau, in 15 waren beide gleichalt, in 60 Fällen war der Mann um 5 Jahre älter, als das Weib; in den übrigen Fällen war der Mann um weniger oder mehr Jahre älter. Neefe findet gleichfalls, daſs die Mehrgeburten häufiger ſind, wenn der Mann älter als die Frau iſt, ſeltener wenn beide gleichalt ſind und noch ſeltener, wenn die Frau älter iſt.

Zum Schluſs dieſer Bemerkungen möge noch darauf hingewieſen werden, daſs ſich die Mehrgeburten in derſelben Ehe wiederholen. In einer Ehe konnte ich 3 Zwillingspaare nachweiſen, eine andere Ehe war 1 Mal mit Drillingen und

1) Zur Statistik der Zwillinge. Oesterr. Zeitschr. für Heilk. Nr. 52.
2) Citirt bei Neefe.

zwei Mal mit Zwillingen gesegnet. in einer dritten Ehe fanden sich 1 Mal Zwillinge und 1 Mal Drillinge. In 5 Fällen wiederholten sich Zwillinge. Tolmatschew fand aus 20 Mehrgeburten bei einer Frau 2 Zwillingspaare und 1 Mal Drillinge, in 3 Fällen 2 Zwillinge, in einem Falle 3 Zwillingspaare. Durchschnittlich stehen die Mehrgeburten in derselben Ehe um 5 Jahre auseinander und werden meist durch 1 bis 2 Einzelgeburten von einander getrennt.

Weitere Forschungen in dieser Richtung versprechen höchst interessante Ergebnisse.

Geburten bei den Katholiken.

Anmerk. Da die Zahl der Geburten eine zu geringe ist, konnte ich dieselben im Texte auch nicht berücksichtigen; zudem konnte ich das Material für diese Gemeinde, die ca. 350 Mitglieder zählt, auch nicht persönlich einsammeln; es wurde vom katholischen Priester, der seinen Sitz in Jamburg hat, das Material gesammelt und mir in anerkennenswerther Weise zugestellt Der Vollständigkeit wegen veröffentliche ich auch diese Zahlen, aber nur als Anhang zum Abschnitt über die Geburten.

Jahre	Zahl der geborenen Knaben.	Mädchen.	Jahre.	Zahl der geborenen Knaben.	Mädchen.
1860	13	1	1873	6	3
1861	12	13	1874	10	2
1862	11	2	1875	10	10
1863	11	10	1876	10	4
1864	9	6	1877	12	7
1865	9	6	1878	4	5
1866	5	4	1879	8	10
1867	13	7	1880	2	1
1868	6	8	1881	7	3
1869	10	3	1882	10	5
1870	5	4	1883	6	2
1871	6	6	1884	6	6
1872	9	5	1885	10	8

Darunter waren 2 Zwillingspaare: ein männliches und ein gemischtes; ausserdem ein unehelicher Knabe und ein todtgeborener.

Zweiter Abschnitt.

Getraute.

Tab. XIV. Deutsche Gemeinde.

Jahre.	Zahl der Getrauten.				
	Trauungen.	ledig		verwittwet	
		männl.	weibl.	männl.	weibl.
1860	23	18	19	5	4
1861	21	16	18	5	3
1862	28	26	27	2	1
1863	26	24	25	2	1
1864	22	18	20	4	2
1865	16	14	15	2	1
1866	16	14	14	2	2
1867	16	16	15	—	1
1868	13	12	11	1	2
1869	15	12	14	3	2
1870	12	10	10	2	2
1871	13	11	13	2	—
1872	16	16	16	—	—
1873	16	14	14	2	2
1874	16	16	14	—	2
1875	18	14	16	4	2
1876	12	10	11	2	1
1877	12	10	11	2	1
1878	21	18	19	3	2
1879	17	14	16	3	1
1880	13	9	12	4	1
1881	11	11	11	—	—
1882	10	10	10	—	—
1883	10	8	9	2	1
1884	14	14	14	—	—
1885	7	6	7	1	—

Tab. XV. Schwedisch-finnische Gemeinde.

Jahre.	Zahl der Getrauten.				
	Trauungen.	ledig		verwittwet	
		männl.	weibl.	männl.	weibl.
1860	14	14	13	—	1
1861	16	13	14	3	2
1862	14	12	13	2	1
1863	12	9	12	3	—
1864	15	14	14	1	1
1865	13	12	13	1	—
1866	12	10	11	2	1
1867	6	6	6	—	—
1868	6	4	5	2	1
1869	7	6	6	1	1
1870	9	8	9	1	—
1871	8	8	8	—	—
1872	9	7	7	2	2
1873	8	8	7	—	1
1874	9	7	9	2	—
1875	4	3	4	1	—
1876	6	4	6	2	—
1877	7	6	7	1	—
1878	7	6	6	1	1
1879	9	8	8	1	1
1880	7	5	6	2	1
1881	5	3	5	2	—
1882	6	6	4	—	2
1883	3	3	3	—	—
1884	7	6	7	1	—
1885	9	8	8		1

1860	39	37	36	2	3	1860	65	59	55	6	10
1861	53	46	49	7	4	1861	64	55	58	9	6
1862	32	29	3[illegible]	3	1	1862	50	43	44	7	6
1863	27	27	24	—	3	1863	40	34	34	6	6
1864	53	52	51	1	2	1864	59	54	56	5	3
1865	40	38	36	2	4	1865	54	46	50	8	4
1866	54	50	48	4	6	1866	55	53	51	2	4
1867	44	37	40	7	4	1867	56	50	53	6	3
1868	43	34	39	9	4	1868	36	35	33	1	3
1869	55	47	50	8	5	1869	52	44	46	8	6
1870	58	47	51	11	7	1870	59	53	53	6	6
1871	87	75	77	12	10	1871	70	62	65	8	5
1872	106	73	96	33	10	1872	73	63	69	10	4
1873	114	86	96	28	18	1873	71	58	65	13	6
1874	95	72	88	23	7	1874	88	81	82	7	6
1875	105	96	99	9	6	1875	84	78	80	6	4
1876	106	93	99	13	7	1876	93	77	87	16	6
1877	76	63	73	13	3	1877	56	43	50	13	6
1878	80	70	73	10	7	1878	75	64	70	11	5
1879	91	85	87	6	4	1879	91	79	83	12	8
1880	114	101	104	13	10	1880	80	70	71	10	9
1881	110	90	102	20	8	1881	37	34	32	3	5
1882	144	127	137	17	7	1882	74	67	69	7	5
1883	13[illegible]	1[illegible]9	127	12	4	1883	90	68	81	22	9
1884	118	111	113	7	5	1884	92	81	87	11	5
1885	144	125	135	19	9	1885	89	77	81	12	8
Summa	2119	1830	1961	289	158	Summa	1753	1528	1605	225	148

Alter.	Ledige Weiber: 16—19	20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49	50 u. m.	Unbekannt.	Summa der Männer.	Procentzahlen.	Wittwen: 20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49	50 u. mehr	Unbekannt.	Summa der Männer.	Procentzahlen.
Ledige Männer																					
18—19	2	2	—	1	—	—	—	—	—	5	1,49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20—24	20	31	12	—	1	—	—	—	1	65	19,40	—	—	1	1	—	—	—	—	2	7,69
25—29	32	53	24	2	2	—	—	—	2	115	34,33	—	1	3	1	1	—	—	—	6	23,08
30—34	10	35	21	14	1	1	—	—	—	82	24,48	—	1	1	—	—	1	—	—	3	11,54
35—39	4	16	8	1	3	3	—	—	—	35	10,45	—	1	3	1	1	1	—	—	7	26,92
40—44	2	6	10	1	2	1	—	—	—	22	6,57	—	—	3	1	—	—	—	—	4	15,39
45—49	—	2	1	—	—	—	—	—	1	4	1,19	—	—	—	—	1	—	1	—	2	7,69
50—54	—	—	—	—	—	2	—	1	—	3	0,89	—	—	—	1	1	—	—	—	2	7,69
55—59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60 u.m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unbek.	1	2	—	—	1	—	—	—	—	4	1,19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa d. W.	71	147	76	19	10	7	—	1	4	335	—	—	3	11	5	4	2	1	—	26	—
Procentzahl.	21,29	43,89	22,69	5,67	2,89	2,09	—	0,29	1,19	—	—	—	11,54	42,31	19,23	15,39	7,69	3,85	—	—	—
Wittwer																					
18—19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20—24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25—29	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30—34	1	2	1	—	—	—	—	—	1	5	10,87	—	—	1	—	—	—	—	—	1	14,30
35—39	—	3	1	2	—	—	—	—	—	6	13,04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40—44	1	3	3	3	1	—	—	—	—	11	23,91	—	—	—	1	1	—	—	—	2	28,57
45—49	—	—	1	2	1	—	1	—	2	7	15,22	—	—	1	—	—	—	—	—	1	14,30
50—54	—	—	1	2	—	1	1	—	1	6	13,04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55—59	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	2,17	—	—	1	—	—	1	1	—	3	42,83
60 u.m.	—	—	1	1	—	2	1	—	—	5	10,87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unbek.	—	2	1	1	—	—	—	—	—	4	8,70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa d. W.	3	10	9	12	2	3	3	—	4	46	—	—	—	3	1	1	1	1	—	7	—
Procentzahl.	6,52	21,74	19,56	26,08	4,35	6,52	6,52	—	8,70	—	—	—	—	42,80	14,20	14,20	14,20	14,20	—	—	—

Tab. XIX. **Schwedisch-finnische Gemeinde.**

Ledige Männer.	18—19	5	7	—	—	—	—	—	—	—	12	6,38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20—24	30	43	5	—	—	—	—	—	1	79	42,02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25—29	5	39	7	2	—	—	—	—	1	54	29,36	—	—	—	—	—	1	—	—	1	11,11
	30—34	2	8	8	2	1	—	—	1	—	22	11,71	—	—	—	—	1	—	—	—	1	11,11
	35—39	—	4	1	1	2	2	2	—	—	12	6,38	—	—	1	2	—	—	—	—	3	33,33
	40—44	—	2	1	1	1	—	—	—	—	5	2,66	—	—	—	—	1	2	—	—	3	33,33
	45—49	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	0,53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	50—54	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	0,53	—	—	—	1	—	—	—	—	1	11,11
	55—59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	60 u.m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Unbek.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa d. W.		42	105	22	7	5	2	2	1	2	188	—	—	—	1	3	2	3	—	—	9	—
Procentzahl.		22,34	55,85	11,71	3,72	2,66	1,06	1,06	0,53	1,06	—	—	—	—	11,11	33,33	22,22	33,33	—	—	—	—
Wittwer	18—19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20—24	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	4,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25—29	1	2	1	—	—	—	—	—	—	4	17,39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30—34	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	35—39	1	—	3	1	—	—	—	—	—	5	21,74	—	—	2	—	—	—	—	—	2	25,00
	40—44	—	2	—	1	1	—	—	—	—	4	17,39	—	—	—	1	—	—	1	—	2	25,00
	45—49	1	—	2	3	1	—	—	—	—	7	30,43	—	—	—	—	—	1	—	—	1	12,50
	50—54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	3	37,50
	55—59	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	4,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	60 u.m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Unbek.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa d. W.		4	4	8	5	2	—	—	—	—	23	—	—	—	2	2	—	2	2	—	8	—
Procentzahl.		17,39	17,39	34,78	21,74	8,70	—	—	—	—	—	—	—	—	25,00	25,00	—	25,00	25,00	—	—	—

XIX. Estnische Gemeinden.

Alter.		Ledige Weiber 16—19	20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49	50 u. m.	Unbekannt.	Summa der Männer.	Procentzahlen.	Wittwen. 20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49	50 u. mehr	Unbekannt.	Summa der Männer.	Procentzahlen.
Ledige Männer	18—19	11	7	2	—	—	—	—	—	—	20	1,16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20—24	104	342	65	14	7	—	—	—	—	532	30,86	3	1	1	1	—	—	—	—	6	5,65
	25—29	84	354	161	24	6	—	—	—	4	633	36,72	1	3	7	6	4	—	1	3	25	23,59
	30—34	28	138	106	37	16	5	1	—	1	332	19,26	2	4	6	6	8	1	—	—	27	25,47
	35—39	4	44	46	20	14	—	1	—	—	129	7,48	1	2	4	5	5	2	—	—	19	17,92
	40—44	—	9	13	13	9	2	1	—	1	48	2,78	—	1	3	4	3	2	—	—	13	12,26
	45—49	—	1	2	7	3	2	1	—	—	16	0,93	—	1	1	3	2	1	—	—	8	7,48
	50—54	—	1	1	3	—	—	1	—	—	6	0,35	—	—	—	—	—	1	—	—	1	0,94
	55—59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	0,94
	60 u. m.	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	0,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Unbek.	1	—	3	—	2	—	—	—	—	6	0,35	—	3	—	2	—	1	—	—	6	5,65
Summa d. W.		232	898	399	118	57	9	5	—	6	1724	—	7	15	22	27	22	9	1	3	106	—
Procentzahl		13,46	52,09	23,14	6,84	3,30	0,52	0,30	—	0,35	—	—	6,60	14,15	20,75	25,47	20,75	8,49	0,94	2,83	—	—
Wittwer	18—19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20—24	—	4	1	—	—	—	—	—	—	5	2,11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25—29	2	18	3	1	—	—	—	—	—	24	10,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30—34	5	25	10	4	4	—	—	—	—	48	20,25	—	2	1	—	1	—	—	—	4	7,69
	35—39	3	16	26	11	5	2	—	—	—	63	25,72	1	—	1	2	4	—	—	—	8	15,39
	40—44	—	7	13	12	3	3	1	—	—	39	16,02	—	1	2	2	5	4	1	—	15	28,46
	45—49	—	2	10	10	2	4	3	—	—	31	12,65	—	—	2	3	4	1	—	—	10	19,42
	50—54	—	1	5	3	4	2	1	—	—	16	6,75	—	—	1	2	1	1	2	—	7	13,46
	55—59	—	1	2	2	1	2	—	—	—	8	3,37	—	—	—	2	—	1	1	—	4	7,69
	60 u. m.	—	—	—	—	2	—	—	1	—	3	1,26	—	—	—	1	2	1	—	—	4	7,69
	Unbek.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa d. W.		10	74	70	43	21	13	5	1	—	237	—	1	3	7	12	17	8	4	—	52	—
Procentzahl		4,21	31,22	29,53	18,14	8,44	5,49	2,11	0,42				1,94	5,92	12,51	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			

Ledige Männer.	18—19	30	32	3	—	—	—	—	—	—	65	4,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20—24	175	334	57	3	1	—	—	—	2	572	40,00	—	3	1	2	—	1	—	—	7	7,22
	25—29	115	223	90	25	7	3	1	—	—	464	31,79	4	6	8	3	1	1	—	1	24	24,64
	30—34	46	80	49	22	5	3	—	—	1	206	14,39	1	5	5	8	2	1	—	3	25	25,77
	35—39	10	21	22	8	8	1	—	—	1	71	4,96	—	3	8	6	3	1	—	—	21	21,65
	40—44	3	7	11	7	3	1	—	—	—	32	2,24	—	—	1	2	—	—	1	1	5	5,15
	45—49	2	2	2	3	1	1	—	—	—	11	0,70	—	1	—	2	2	1	1	—	7	7,22
	50—54	—	1	—	—	1	—	—	—	—	2	0,14	—	—	—	1	—	2	1	—	4	4,12
	55—59	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	0,14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	60 u.m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1,03
	Unbek.	—	2	1	1	2	—	—	—	—	6	0,42	—	—	1	2	—	—	—	—	3	3,09
Summa d. W.		331	702	235	70	29	9	1	—	4	1431	—	5	18	25	26	8	7	3	5	97	—
Procentzahl.		26,62	49,05	16,42	4,89	2,03	0,63	0,07	—	0,28	—	—	5,15	18,56	25,77	26,80	8,25	7,22	3,09	5,15	—	—
Wittwer	18—19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20—24	1	3	—	—	—	—	—	—	—	4	2,36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25—29	10	11	5	3	—	—	—	—	—	29	16,66	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1,96
	30—34	6	12	9	3	—	—	—	—	—	30	17,23	1	2	2	—	—	1	—	—	6	11,78
	35—39	5	14	8	4	5	—	—	—	—	36	20,69	—	3	—	—	1	—	1	1	6	11,78
	40—44	—	10	7	5	3	2	1	—	—	28	16,09	—	1	1	2	2	—	—	—	6	11,78
	45—49	—	2	6	6	2	2	—	—	—	18	10,34	—	—	3	2	3	1	—	2	11	20,79
	50—54	—	—	1	2	3	—	—	1	1	8	4,72	—	—	—	3	—	2	—	—	5	9,80
	55—59	—	—	2	5	3	3	—	—	—	13	7,47	—	—	1	1	2	1	—	—	5	9,80
	60 u.m.	—	1	—	3	1	—	—	—	—	5	2,86	—	—	2	1	—	1	1	—	5	9,80
	Unbek.	—	—	2	—	1	—	—	—	—	3	1,71	—	1	2	1	2	—	—	—	6	11,78
Summa d. W.		22	53	40	31	18	7	1	1	1	174	—	1	8	11	10	10	6	2	3	51	—
Procentzahl.		12,64	28,16	28,74	17,80	10,34	4,15	0,57	0,57	0,57	—	—	1,96	15,70	20,79	19,61	19,61	11,78	3,92	5,88	—	—

Die Getrauten nach dem Familienstande.

Tabelle XXII.

Gemeinden.	Auf 100 Ehen kommen					
	Ledige		Verwittwete		Led. Männ. zu Weibern	Wittw. z. Wittwer
	M.	W.	M.	W.	= 100 :	
Deutſche	43,60	46,01	6,40	3,99	105,54	160,60
Schw.-finn.	43,20	46,27	6,80	3,73	107,11	182,35
Eſtniſche	43,18	46,27	6,58	3,97	107,16	182,91
Ruſſiſche	43,64	45,78	6,36	4,22	104,90	150,68
Sämmtl.	43,38	46,06	6,62	3,94	106,12	167,70.

Somit wird die Ehe am häufigſten zwiſchen Ledigen eingegangen und zwar ſind es ſtets mehr ledige Weiber als Männer. Die meiſten ledigen Weiber werden von Eſten und Finnen, die wenigſten von den Ruſſen geehelicht.

Die in obiger Tabelle für Narva berechneten Werthe kommen denen von Wappäus für den Weſten gefundenen ſehr nahe. Letzterer fand (l. c. Th. II, pag. 252) einen Ueberſchuſs an ledigen Weibern von 6 %, in Narva beträgt er 6,12 %, während nach Groſſet in Dorpat dieſer Werth überſchritten wird und faſt volle 9 % beträgt. Auch auf dem Lande iſt dieſer Werth niedriger und beträgt nach Kieferitzky 5,7 %, nach Körber 4,5 %. Für Reval berechnet Kluge einen Ueberſchuſs an ledigen Mädchen von nur 3 %, einen Werth, welcher mit dem von Hübner für Dorpat vor 25 Jahren berechneten vollkommen übereinſtimmt; von noch geringerer Höhe ſind die von Kaspar für Libau ermittelten Werthe; er findet einen Mädchenüberſchuſs von nur 1,36 %.

Auf 100 Wittwen berechnet Wappäus 171 Wittwer. In Narva finden wir nur 167,7 und doch iſt dieſer Werth höher, als der für Dorpat ermittelte. Aus Groſſets Grundtabellen läſst ſich berechnen, daſs auf 100 ſich wiederver-

heirathende Wittwen 152,5 Wittwer wieder in die Ehe treten, in Reval ſind es nur 116 und in Libau gar nur 110,37. Mit anderen Worten: nächſt Dorpat haben die ledigen Weiber in Narva am meiſten Chancen geheirathet zu werden. Die Wittwer dagegen heirathen am häufigſten in Narva wieder, nächſt Narva kommt Dorpat, Reval und dann erſt Libau. Die Angaben für Reval ſind mit Vorſicht aufzunehmen, da ſie aus einer älteren Zeit ſtammen und die Verhältniſſe ſich dort wahrſcheinlich ebenſo geändert haben, wie in Dorpat von Hübners bis zu Groſſets Zeiten. Darüber wird uns die Arbeit von Nieländer Aufſchlüſſe bringen.

Wenden wir uns nun zur intereſſanteren Zuſammenſetzung der die Ehe eingehenden Paare nach dem Familienſtande, ſo finden wir (in % ausgedrückt):

Tabelle XIII.

Gemeinden.	Junggesellen mit Mädchen.	Junggesellen mit Wittwen.	Wittwer mit Mädchen.	Wittwer mit Wittwen
Deutſche	80,92	6,28	11,11	1,69
Schwed.-finn.	82,46	3,94	10,09	3,51
Eſtniſche	81,36	5,00	11,18	2,46
Ruſſiſche	81,63	5,53	9,95	2,91
Sämmtliche	81,48	5,27	10,63	2,61.

Nach dieſer Tabelle verehelichen ſich die meiſten Ledigen bei den Finnen, am wenigſten bei den Deutſchen. Derjenige Antheil von Ehen, in welchen beide Hälften ledig ſind, erreicht in Narva eine bedeutendere Höhe, als in Reval, Libau und Dorpat. Dagegen beträgt die Combination von Ehen zwiſchen Junggeſellen und Wittwen beinahe nur die Hälfte derjenigen in Libau und Reval. Die Ehen zwiſchen Wittwern einerſeits und ledigen Weibern reſp. Wittwen andererſeits halten ſich ungefähr in der Mitte zwiſchen den Angaben für Libau und Reval. In den livländiſchen Landgemeinden treten nach Körber, Kieſeritzky,

Oehrn die Ehen zwifchen Ledigen bedeutend an Zahl zurück gegen die in Narva, während diejenigen zwifchen Palingamen beiderfeits, fowie Palingamen einer- und Ledigen andererfeits faft den doppelten Werth im Vergleich mit Narva erreichen. In neuerer Zeit findet Carlberg für ganz Livland faft diefelben Werthe, wie wir für Narva, nämlich 79,24 — 7,27 — 10,45 — 3,50. Die von Wappäus berechneten Werthe kommen denen für Narva fehr nahe.

Aus Gefagtem ift zu entnehmen, dafs auf dem Lande weniger Ehen zwifchen Protogamen und bedeutend mehr von Palingamen eingegangen werden. Ja es fcheint fogar, dafs die Eften nach ihrer Ueberfiedelung in die Stadt die Sitten und Bräuche ihrer Brüder vom Lande zum Theil verlaffen und fich den Sitten der dominirenden Bevölkerung rafch und leicht accomodiren. Zum Theil läfst fich diefe Thatfache dadurch erklären, dafs eine Fabrikbevölkerung, wie die Eften in Narva, in geringerem Mafse und auf geregeltere Art und Weife ihre Kräfte in Anfpruch nimmt, als die Ackerbau treibende Landbevölkerung, dabei ift der erfteren ein gleiches, wenn nicht gröfseres Einkommen gefichert; Ehen werden leichter eingegangen und die Wahl der Ehegattin mehr vom Gefühl, als von unlauteren Berechnungen abhängig gemacht, wie Letzteres z. B. in Livland der Fall ift (Oehrn pag. 66).

Getraute nach dem Alter und Familienstande.

Eine Bevölkerung, bei welcher frühe Ehen in der Regel find, gilt von volkswirthfchaftlichem Standpunkte aus für materiell beffer fituirt, indem dem Manne fchon in ganz jungem Alter die Möglichkeit geboten ift einen eigenen Heerd zu gründen. Es entfteht nun aber die Frage, was ift vor-, früh-, recht-, fpätzeitig zu nennen. Meines Erach-

tens kann dieſe Frage nicht endgiltig ein für alle Male und für alle Völker beantwortet werden, weil dabei Klima, Raçe, Beſchäftigung etc. berückſichtigt werden müſſen. Es ſcheint mir daher die Eintheilung der Ehen weder nach Hoffmann[1]), noch nach Horn[2]) für die hieſigen Verhältniſſe paſſend; an meiſten verwendbar für die Oſtſeeprovinzen bleibt doch die Hoffmann'ſche mit den Abänderungen von Kluge (l. c. pag. 61). Er nimmt an:

1) Vorzeitige Ehen, zwiſchen Männern von 18—24 Jahren und Weibern von 16 - 19. 2) Rechtzeitige zwiſchen Männern von 25—39 und Frauen bis 29 oder Frauen von 20—29 und Männern bis 24 Jahren. Dieſe rechtzeitigen Ehen ſcheinen mir auch die „naturgemäſsen" nach Körber zu ſein. 3) Verſpätete zwiſchen Männern von 40—49 und Frauen bis 39, oder Frauen von 30—39 mit Männern bis 39 Jahren. 4) Zur gegenſeitigen Unterſtützung, Pflege etc. geſchloſſene. 5) Unbekannte; dieſe Gruppe muſste eingeführt werden wegen Unvollſtändigkeit der Kirchenbücher. Die Motivirung dieſer Eintheilung findet der Leſer in Kluge's Monographie über Reval.

Dieſer Eintheilung folgend finden wir für die einzelnen Gemeinden von Narva Folgendes.

Tabelle XXIV.

Gemeinden	Auf 100 Ehen kommen.				
	Vor-zeitige.	Recht-zeitige.	Ver-spätete.	Unterst.-Ehen.	Unbe-kannte.
Deutſche	5,97	62,32	20,29	7,97	3,86
Schwed.-finn.	18,40	57,89	14,04	7,89	1,75
Eſtniſche	5,76	70,65	16,14	5,90	0,90
Ruſſiſche	13,57	66,29	13,23	5,13	1,76
Sämmtliche	9,44	67,78	15,33	5,91	1,59

1) Uebersicht der Geburten, neuen Ehen und Todesfälle in den Jahren 1816—1841. Berlin 1843 pag. 3.

2) Citirt bei Kluge.

Aus dieſer Tabelle iſt zu erſehen, daſs am häufigſten von den Finnen vorzeitige Ehen eingegangen werden, am ſeltenſten laſſen ſich die Eſten darauf ein, Hand in Hand mit ihnen gehen die Deutſchen, während ſich die Ruſſen den Finnen nähern. Dieſe Thatſache erklärt ſich zum Theil daraus, daſs die Eſten als Tagelöhner, Fabrikarbeiter etc. fungiren und ſich erſt relativ ſpät entſcheiden eine Familie zu gründen, jedoch früher als die Verwandten vom Lande. Die deutſche Bevölkerung in Narva läſst ſich hauptſächlich in zwei groſse Gruppen eintheilen: Handwerker und Beamte; Erſtere müſſen eine gewiſſe Tüchtigkeit in ihrer Branche erlangt haben, bevor ſie es wagen können, ein eigenes Hausweſen zu errichten; Letztere bringen ihre jungen Jahre auf Schulen und Univerſitäten zu, wodurch ſie an frühzeitigen Ehen verhindert werden. Die Ruſſen bilden in der Hauptmaſſe die Kaufmannſchaft, ſie ſind materiell beſſer geſtellt, als die übrige Bevölkerung, wodurch ihnen die Möglichkeit zu vorzeitigen Ehen geboten wird. Der gemeine Ruſſe iſt ſehr conſervativ und hält feſt an Sitten und Bräuchen, welche ſich ſchon vor Jahrhunderten eingebürgert haben. Die ruſſiſche Bevölkerung von Narva beſteht faſt ſämmtlich aus directen Nachkommen einer Ackerbau treibenden Bevölkerung; nun haben ſich aber im Laufe der Zeit beide Geſchlechter ſo in die beim Ackerbau zu verrichtenden Arbeiten eingetheilt, daſs dem männlichen Antheil der Arbeit ſofort der weibliche folgen muſs, widrigenfalls die Thätigkeit ſtockt, damit nun ſtets die entſprechende Anzahl von Frauen vorhanden ſei, muſs der heranwachſende Arbeiter heirathen, obgleich er vielleicht noch keine Ahnung hat von all den Pflichten des Vaters und Staatsbürgers, die er bei Vollziehung dieſes Actes übernimmt. Daſs dieſe Erklärung die richtige iſt, dafür bürgen mir die von andern

Forſchern conſtatirten maſſenhaften vorzeitigen Ehen im Innern von Rufsland. Ueberall, wo wir eine rein ackerbautreibende Bevölkerung haben, nimmt die Zahl der vorzeitigen Ehen coloſſal zu, befinden ſich aber in der Nähe fabrikreiche Städte, iſt die Bevölkerung eine induſtrielle, ſo nimmt die Zahl derſelben ab. Tolmatſchew findet im Kreiſe Trubtſchewsk Gouv. Orel, dafs 57,13% aller getrauten Männer nicht über 20 Jahre alt ſind, von den Frauen waren 72,28% nicht über 17 Jahre alt; im Moskauer Kreiſe finden wir dagegen nur 18,34% reſp. 45,58%. Eine weitere Beſtätigung unſerer Behauptung finden wir darin, dafs im Norden, wo der Ackerbau faſt nicht gepflogen wird, die vorzeitigen Ehen an Zahl abnehmen, ſo haben wir im Gouv. Archangelsk unter den Getrauten nur 14,2% Männer, die das 21. Lebensjahr nicht erreicht hatten und 38,6% Frauen. Zum Theil läſst ſich dieſe Thatſache auch durch das lebhafte Naturell der Ruſſen erklären. Dafs dies jedoch nicht der einzige Beweggrund der vorzeitigen Ehen iſt, erſehen wir daraus, dafs in ſüdlichen Ländern des Weſtens dieſe hohe Zahl von vorzeitigen Ehen nicht erreicht wird (Carlberg). Einen hohen Grad von Wahrſcheinlichkeit beſitzt auch eine andere Erklärung, nach welcher die Urſache der frühzeitigen Ehen bei den Ruſſen in den eigenthümlichen Agrarverhältniſſen zu ſuchen iſt. Da das Landſtück einer Gemeinde gleichmäſsig zwiſchen den Familienhäuptern vertheilt wird, ſo ſucht nun jeder Familienvater ſeine Söhne ſobald als nur möglich zur Heirath zu veranlaſſen, damit er bei der nächſten Landvertheilung, die in unbeſtimmten Zeiträumen erfolgt, ein gröſseres Landſtück zugetheilt bekommen könne.

Vielleicht läſst ſich dies Moment auch bei den Finnen zur Geltung bringen.

Den gröſsten Antheil aller Ehen in Narva finden wir

als rechtzeitige verzeichnet. Sie betragen ein Geringes über $^2/_3$ fämmtlicher Ehen. Hier nehmen die Eſten die erſte, die Finnen die letzte Stelle ein. Die Finnen bleiben um beinahe volle 10 % hinter dem Mittelwerth, während die Eſten denſelben um 3 % überſteigen und die Ruſſen denſelben faſt erreichen. Reval bleibt nach Kluge bedeutend hinter dieſem Werthe zurück. In den verwandten Arbeiten finden wir auſser bei Kluge keine Angaben nach der von uns angenommenen Eintheilung, aus den entſprechenden Grundtabellen laſſen ſich jedoch folgende Werthe berechnen.

Tab. XXV.

Gemeinden u. Städte.	Vorzeit. Ehen.	Rechtzeitige.	Verspätete.	Unterstütz.-Ehen.
Deutſche Dorpat	2,65	69,59	18,06	9,69
„ Reval [1])	1,63	65,27	22,67	7,59
Eſtniſche Dorpat	2,95	46,95	33,73	16,36
„ Reval	1,00	47,07	35,12	15,10
Ruſſiſche Dorpat	6,22	51,49	26,24	15,67
„ Reval	5,62	60,27	25,31	7,58
„ Libau	5,13	57,58	22,49	14,80

Während ſich die deutſche Gemeinde in beiden Schweſterſtädten faſt gleich verhält, weichen die anderen Nationalitäten bedeutend von den für Narva gefundenen Zahlen ab. Das Stadtleben in Dorpat und Reval geſtaltet ſich für den Eſten ſehr ungünſtig, was aus der geringen Anzahl von rechtzeitigen Ehen, ſowie der groſsen an verſpäteten und Unterſtützungsehen zu erſehen iſt. Es iſt das ja auch leicht dadurch erklärlich, daſs der Eſte in dieſen Städten an den unſichern Tagelohn und geringen Erwerb gebunden iſt, während er in Narva eine mehr weniger feſte Anſtellung bei den Fabriken hat. Die Ruſſen bleiben gleich-

1) Die Zahlen für Reval sind der Monographie von Kluge entnommen, die anderen sämmtlich aus den entsprechenden Grundtabellen berechnet.

falls überall gegen die in Narva zurück, aufser an verfpäteten und Unterftützungsehen.

Das Alter, in welchem die meiften Ehen eingegangen werden, ift für beide Gefchlechter nicht daffelbe. Bei Betrachtung der Summen merken wir Unterfchiede, je nach dem wir nur das Alter oder auch den Familienftand berückfichtigen. Bei den ledigen Weibern fällt das Maximum in das Alter von 20—24 Jahren, bei den Männern fällt es erft auf das nächfte Quinquennium, mit Ausnahme der Ruffen und Finnen, bei welchen es auf daffelbe Quinquennium fällt. Von beiden Maximis fällt die Curve bei den Weibern gleichmäfsig und fteil nach beiden Seiten ab, bei den Männern gegen das höhere Alter hin ebenfo fteil, nach der andern Seite hin fehr allmählich.

Faft in jeder Altersftufe bevorzugen die Männer Weiber von 20—24 Jahren; in fpäteren Altersquinquennien neigen fich jedoch die Sympathien der Männer Weibern von gefetzterem Alter zu; fo heirathen die Männer von 40—44 Jahren am häufigften Frauen von 25—29 Jahren. Diefe Thatfache wurde bereits von anderen Autoren bemerkt und als Zufall (Koerber), der auf der geringen Anzahl von Ehen beruht, gedeutet, ich glaube darin aber ein Gefetz zu erblicken, weil fich diefe Thatfache fo regelmäfsig, auch bei der geringen Anzahl von Ehen wiederholt. Das nächftfolgende Quinquennium der Männer bevorzugt gleichfalls noch um ein Quinquennium ältere Weiber. (Tab. XXVI.)

Die meiften Ehen werden zwifchen Ledigen im Alter von 20—24 Jahren gefchloffen. Nach Nikolski ift das ftets bei einer Ackerbau treibenden Bevölkerung der Fall (pag. 113); die nächftgröfste Ehefrequenz bieten die Männer von 25—29 Jahren mit Weibern von 20—24; die dritte Stelle nehmen die Männer von 20—24 mit Weibern von 16—19

Tab. XXVI.

Von 100 Heirathenden standen im Alter von	Deutsche G.		Schw.-finn.		Estnische		Russische		Sämmtlich	
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W
16—19 (M.) 18—19 (W.)	1,22	18,09	5,31	20,31	0,95	11,49	3,75	23,23	2,28	17,(
20—24	16,38	38,39	35,40	48,23	25,77	46,51	33,60	43,86	28,43	43,5
25—29	29,83	21,52	26,11	12,83	32,37	23,11	29,86	17,34	30,84	22,(
30—34	22,25	11,00	10,62	6,41	19,53	9,02	15,38	7,89	17,72	8,(
35—39	11,73	4,40	9,73	5,31	10,39	5,55	7,72	4,78	9,45	5,
40—44	9,53	3,67	6,19	1,72	5,46	2,90	4,09	1,95	5,34	2,(
45—49	3,45	1,47	3,54	3,09	3,09	1,28	2,71	0,86	3,01	1,(
50—54	3,45	0,73	2,21	1,28	1,42	0,23	1,09	0,35	1,52	0,(
55—59	0,98	--	0,44	—	0,62	—	1,15	—	0,85	-
60 u. m.	1,22	—	—	—	0,43	—	0,63	—	0,56	-

Jahren ein, an vierter Stelle kommen die Gleichaltrigen von 25—29, an fünfter — Männer im Alter von 30—34 Jahren und Frauen von 20—24, die fechfte Stelle wird wieder von einer jüngeren Altersklaffe eingenommen: Männer von 25—29 Jahren mit Frauen von 16—19 Jahren.

Nächft den Ledigen find es die Wittwer, welche die meiften Ehen mit Mädchen eingehen; wenn nun die Frauen ihr Maximum in demfelben Quinquennium zeigen, wie in den Ehen zwifchen Ledigen, fo verfchiebt fich das der Männer um ein Quinquennium weiter. Daffelbe ift in Libau und Dorpat der Fall, während in Reval und bei der Landbevölkerung von Livland auch bei den Weibern das Maximum in's nächfte Quinquennium fällt.

In den Ehen zwifchen Wittwen und Junggefellen fällt das Maximum der Wittwen auf das Alter von 35—39 Jahren, das der Männer tritt um zwei Quinquennien früher ein. Auch hier bemerken wir eine Abweichung von den Angaben der verwandten Schriften, indem das Maximum der Wittwen in Narva um ein Quinquennium fpäter eintritt.

Was nun die letzte Combination, die Ehen zwifchen

Palingamen, betrifft, so ist darüber wenig zu sagen; ein Maximum läfst sich nur für die Männer im Alter von 40—44 Jahren feststellen, während bei den Weibern ein eigentliches Maximum nicht nachzuweisen ist.

Im Ganzen ist, mit Ausnahme der Ehen zwischen Junggesellen und Wittwen, deutlich eine Neigung der Männer zu um ein Quinquennium jüngeren Weibern ausgesprochen.

Schliefslich sei noch folgender Thatsache Erwähnung gethan. In 31,13 % aller Ehen steht der Mann im nächst späteren Quinquennium nach dem Alter der Frau verzeichnet; in 29,19 % stehen Beide in demselben in 17,06 % steht der Mann um 2 Quinquennien später, in 12,15 % um 3 und und mehr und schliefslich in 7,77 % aller Ehen steht der Mann um 2 und mehr Quinquennien früher verzeichnet. Letztere Gruppe rekrutirt sich hauptsächlich aus den Ehen zwischen Junggesellen und Wittwen, die Vorletzte zum gröfsten Theil aus den Ehen zwischen Wittwern und Mädchen, während die 4 ersten Gruppen dem Gros nach den Ehen zwischen Protogamen angehören.

Zeitliche Vertheilung der Ehen

a) nach Monaten.

Die Trauungen sind nicht gleichmäfsig auf alle Monate vertheilt, es wird die Vertheilung beeinflusst durch die »Landessitten, durch wirthschaftliche und Arbeitsverhältnisse[1].« Nach Oettingen (l. c. p. 107) werden die Heirathen auch von der Gemüthsart und Gemüthsrichtung beeinflusst, welche wiederum durch Klima und Jahreszeit bedingt werden. Nicht selten wird das Heirathen durch Aberglauben influenzirt, so ist es bei den Russen sogar sprichwört-

1) W. Stieda. Die Eheschliessung in Elsass-Lothringen 1872 bis 1876. Dorpat 1878.

lich, dafs die Mai-Heirathen unglücklich ſind[1]). Weiter wird das Schlieſsen von Ehen in hohem Grade von kirchlichen Satzungen abhängig gemacht, indem die ruſſiſche und katholiſche Kirchen zu gewiſſen beſtimmten Zeiten eine Trauung zu vollziehen verbieten.

In der deutſchen Gemeinde bemerken wir ein leiſes Anſteigen der Trauungsziffer vom Januar bis Juni, im Juli ſinkt ſie und erhebt ſich im Auguſt wieder zur Höhe des Juni, fällt aber ſofort wieder ſteil ab. Im November wird das Maximum erreicht, von wo die Trauungsziffer wieder ſteil abfällt zum Jan.-Minimum. Wenn nun die Steigerung in den Frühlingsmonaten der Hauptſache nach phyſiſchen Factoren, das Nov.-Maximum dagegen meiſt ſocialen Verhältniſsen zuzuſchreiben iſt, ſo müſſen wir für die Auguſt-Erhebung, welche wohl zum Theil für die Steigerung der Geburtenzahl im Mai verantwortlich gemacht werden muſs, eine Erklärung in ſocialen Bedingungen ſuchen, welche der deutſchen Gemeinde eigenthümlich ſind, da wir in anderen Gemeinden vergeblich nach Analogien ſuchen. Dieſelbe Auguſt-Erhebung finden wir in ausgeſprochenſter Weiſe in der deutſchen Gemeinde von Dorpat, weniger deutlich in Reval und Libau. Bei den Proteſtanten in Livland findet Carlberg (pag. 86) in dieſem Monat gar das Minimum. Wenn Kluge den Sommerumzug der beſſer ſituirten Familien auf das Land, während deſſen man keine neuen Ehen zu ſchlieſsen pflegt, ſondern die beſchloſſenen auf den Auguſt und September verſchiebt, als Grund dafür angiebt, ſo iſt dafs zum Theil auch meine Anſicht. Ich muſs jedoch bemerken, dafs in Narva die beſſer ſituirte deutſche Bevölkerung nur in mäſsiger Anzahl vertreten iſt, ſo das die wenigen Ehen, welche von derſelben auf den Auguſt (warum nicht September?)

1) „Въ маѣ жениться, вѣкъ маяться.“

Tab. XXVII. **Monatliche Vertheilung der Ehen.**

Monat der Trauung.	A. In absoluten Summen. Gemeinden. Deutsche	Schwed.-finnische	Estnische	Russische	Summa.	B. Nach der Abweichung vom Monatsmittel. Gemeinden. Deutsche	Schwed.-finnische	Estnische	Russische	Summa.
Mittel	35	19	117	146	376	1	1	1	1	1
Januar	25	26	114	448	613	0,71	1,37	0,65	3,07	1,63
Februar	33	23	197	236	489	0,94	1,21	1,11	1,62	1,30
März	35	12	184	1	232	1,00	0,63	1,04	0,01	0,62
April	36	23	167	82	308	1,03	1,21	0,94	0,56	0,82
Mai	36	18	188	160	402	1,03	0,95	1,06	1,09	1,07
Juni	40	14	147	67	268	1,14	0,74	0,83	0,46	0,71
Juli	33	5	121	174	333	0,94	0,26	0,68	1,19	0,89
Auguft	40	8	150	77	275	1,14	0,42	0,84	0,53	0,73
September	28	20	175	154	377	0,80	1,05	0,99	1,05	1,00
October	32	22	224	222	500	0,91	1,16	1,26	1,52	1,33
November	43	23	172	132	370	1,23	1,21	0,96	0,90	0,98
December	33	34	280	—	347	0 94	1,79	1,58	—	0,92

verſchoben werden könnten, keine ſo bedeutende Erhebung zur Folge haben können.

Das erſte Maximum fällt bei den Finnen auf den Januar ein 2. auf den April, welches jedoch nicht bedeutend iſt und durch die meiſt auf den April fallenden Oſtern bedingt ſein kann; von da ab fällt die Curve allmählich, erreicht übereinſtimmend mit anderen Gemeinden ein abſolutes Minimum im Juli, und erreicht dann erſt im December ein abſolutes Maximum.

Bei den Eſten können wir ſogar 4 Maxima unterſcheiden (Februar, Mai, October, December). Die erſten beiden, obgleich auch in Dorpat ausgeſprochen, möchte ich für eine Erhebung halten, übereinſtimmend mit den anderen lutheriſchen Gemeinden und den Stadt-Eſten von Reval. Es ſucht ſich der Eſte im Frühjahr eine Helferin für die Sommer-Arbeiten; dieſe Gewohnheit der Land-Eſten bleibt auch den Eſten von Narva anhaften, da ſich dieſelben erſt unlängſt von ihren Verwandten auf dem Lande getrennt, und auch jetzt noch in beſtändigem Contact mit denſelben ſtehen. Im Hochſommer erreicht die Trauungsziffer ihr Minimum, wie in Dorpat und Reval. Erſt im October erreicht ſie ein neues Maximum, es iſt dies gerade die Zeit, wo ſich die Ergebniſſe der angeſtrengten Sommerarbeit handgreiflich machen; das abſolute Maximum fällt jedoch in den December, wahrſcheinlich durch wirthſchaftliche Ueberlegungen dahin verlegt: es ſollen zwei Feſte mit einem Male gefeiert werden.

Die Trauungen der Ruſſen ſind in erſter Linie von den Satzungen der griech.-orthodoxen Kirche bedingt, das abſolute Maximum fällt übereinſtimmend mit den Beobachtungen in Stadt und Land auf den Januar, Carlberg findet es jedoch im Februar, in demſelben Monat tritt es auch im

Innern von Rufsland auf. Im März tritt ein abfolutes Minimum ein durch die grofsen Faften bedingt, worauf das zweite Maximum in Narva auf den Mai fällt, während es fonft überall fchon im April eintritt; es ift das nach Oettingen „die gehobene Stimmung im Lenz," welche aber bei den Deutfchen wenigftens, wie W. Stieda mit Recht hervorhebt, meift nur zu Verlobungen und Ehegelöbniffen führt, während die Ehefchliefsung auf den Auguft verfchoben wird; dem Ruffen find in den kirchlichen Satzungen Schranken gefetzt; in den Juni und Auguft fallen Faften, welche die Zahl der gefchloffenen Ehen in diefen Monaten herabfetzen, der dazwifchenliegende Juli, wo bei den Proteftanten ein Minimum eintritt, zeigt bei den Ruffen eine bedeutende Hebung. Im October erreichen die Ruffen in Narva ihr viertes Maximum, welches fonft auf den November fällt, nur im Tambow'fchen Kreife gleichfalls eine coloffale Höhe im October erreicht (p. 110). Im December tritt ein zweites abfolutes Minimum ein, da bei den Ruffen im Advent keine Ehen eingefegnet werden.

b) nach Jahren.

Tab. XXVIII.

Jahre.	Trauungen.	Roggenpreise i. K.	Jahre.	Trauungen.	Roggenpreise in K.
1860	141	—	1873	209	775
1861	151	820	1874	194	775
1862	136	870	1875	211	680
1863	128	730	1876	217	730
1864	154	640	1877	151	820
1865	134	670	1878	183	860
1866	127	725	1879	208	860
1867	122	870	1880	214	1270
1868	98	1050	1881	161	1400
1869	129	950	1882	234	1040
1870	138	820	1883	234	940
1871	178	730	1884	231	940
1872	204	720	1885	249	900

Aus der Zahl der Trauungen ſind deutlich die Wandlungen, welchen die Bevölkerung von Narva in der unterſuchten Zeitperiode unterworfen war, herauszuleſen. In den erſten 9 Jahren blieb ſich die Bevölkerung ziemlich gleich, von da an beginnt aber eine maſſenhafte Zuwanderung, die mit Eröffnung der Eiſenbahn zuſammenfällt. Ein zweiter bedeutender Zufluſs erfolgte im Beginne des jetzigen Decenniums. Sehen wir uns nun die Tabelle genauer an, ſo bemerken wir eine ziemlich hohe Trauungsziffer im Anfange der von uns unterſuchten Periode, dieſe hohe Ziffer findet darin ihre Erklärung, daſs um dieſe Zeit die Feſtung in Narva noch nicht aufgehoben war. Im Jahre 1864 bemerken wir wiederum eine Steigerung, welche ſich auch ſonſt in Liv.- und Eſtland geltend macht und auf der reichen Ernte und den niedrigen Roggenpreiſen beruht; von nun an ſteigt aber der Roggen im Preiſe, die Zahl der Trauungen ſinkt bis zum Minimum von 1868, wenn nun aber im nächſten Jahre, wo in Narva die Recurrens wüthete, dennoch die Trauungsziffer ſich hebt, ſo iſt das der Zuwanderung zur Schuld zu legen; daſſelbe iſt vom Cholerajahre 1872 zu ſagen; die durch die Cholera geriſſenen Lücken wurden durch reichlichen Zufluſs von auſsen gedeckt. Zu beachten iſt, daſs gerade in dieſem Jahre die meiſten Wittwen und Wittwer ſich wieder verehelicht haben. Dieſe Thatſache wurde auch von andern Autoren conſtatirt. 1875 und 1876 waren wieder gute Jahre, in welchen die Trauungsziffer ſich wieder hebt, während im darauffolgenden Kriegsjahre 1877 die Zahl der geſchloſſenen Ehen bedeutend abnimmt. Weiter kommen nun zwei entgegengeſetzt wirkende Factoren zur Geltung: Theuerung und bedeutende Zuwanderung. Der Roggen erreicht einen früher nie beobachteten hohen Preis und dieſes ſociale Uebel drückt die Zahl der Trauungen bedeutend herab.

Das Fallen des Roggens im Preiſe um faſt volle 4 Rbl. im folgenden Jahre bedingt auch eine entſprechende Zunahme der geſchloſſenen Ehen, die ſich von da ab bis zum Ende der unterſuchten Periode gleich bleiben.

Wie die Recurrens und Cholera, ſo haben auch die ac. Exantheme (Variola, Morbilli, Scarlatina) ſcheinbar keinen Einfluſs auf die Zahl der Trauungen ausgeübt.

Ueber die Fruchtbarkeit der Ehen.

Nach der von Wappäus (pag. 314) angegeben Methode berechnet, kommen auf jede Ehe in der deutſchen Gemeinde 3,35 Kinder, in der ſchwed.-finn. 5,06, in den eſtniſchen 3,70, in den rusſiſchen 5,17. Durchſchnittlich kommen auf jede in Narva geſchloſsene Ehe 4,31 Kinder.

Ganz unerwartet gering fällt die Fruchtbarkeit der deutſchen Ehen aus. Dieſe Thatſache erklärt ſich zum Theil aus der bedeutenden Anzahl von verſpäteten und Unterſtützungsehen. Einen weiteren Factor ſehen wir darin, daſs viele jungen Ehepaare, die ihren Lebensunterhalt anfangs in Narva zu finden hofften, nach 2—3 Jahren mühevoller und nicht lohnender Arbeit in ihren Erwartungen enttäuſcht werden und fortziehen. Weiter folgen diejenigen Ehen, welche nur zufällig in Narva eingeſegnet werden, weil die Braut aus dieſer Stadt ſtammt, während der Mann ſeinen Wohnort anderswo hat. Die Unterſtützungsehen bleiben in der Regel kinderlos, ſelten entſpringen denſelben 1—2 Kinder, aber nicht mehr. Dieſelbe geringe Fruchtbarkeit der deutſchen Ehen macht ſich auch nach Groſſet in Dorpat, nach Kaspar in Libau kenntlich..

Die Ehen der Eſten ſind unbedeutend kinderreicher; obgleich die Eſten ſtets mit der Noth kämpfen, welche ja, wie Wappäus gezeigt, unſere Fruchtbarkeit herabſetzt, ſo

ist doch die Zahl der rechtzeitigen Ehen eine so bedeutende, dass ersterer Factor in seiner Wirkung bedeutend abgeschwächt wird. Carlberg will wissen, dass in Gegenden mit industrieller Bevölkerung die eheliche Fruchtbarkeit grösser ist, als bei einer vom Ackerbau lebenden Bevölkerung (pag. 18). Körber, Oehrn und Groffet finden aber für ihre estnischen Landgemeinden eine grösere eheliche Fruchtbarkeit; Nieländer berechnet die eheliche Fruchtbarkeit in Estland bei den Protestanten in Städten mit 4,36 Kindern, auf dem Lande mit 4,45 Kindern.

Auffallend gross ist die Fruchtbarkeit in russischen und finnischen Ehen, während doch diejenige der Russen in sämmtlichen verwandten aus den Ostseeprovinzen stammenden Arbeiten mit sehr niedriger Ziffer berechnet wird, Groffet findet für Dorpat 1,96 Kinder, für Libau findet Kaspar 2,99, auf dem Lande wird sie um 1 Kind höher berechnet. Nieländer findet in den Städten 3,12, auf dem aber 5,02 und kommt also dem für die Russen in Narva berechneten Werthe sehr nahe. Im Innern von Russland finden wir gleichfalls eine bedeutende Fruchtbarkeit, so finden wir in Irbit 4,7; in Perm 5,2 (Jahnson), im Moskauer Kreise 5,59, in Stawropol 5,8 Kinder in einer Ehe. Es findet diese Thatsache vielleicht darin eine Erklärung, dass beide Nationalitäten einen hohen Procentsatz vorzeitiger Ehen vorweisen, welche bei langer Dauer sehr kinderreich zu sein pflegen; die Beobachtungen von Sadler bei den Familien der englischen Pairs wollen jedoch das Gegentheil beweisen (Mofer pag. 200). Nikolski stellte den paradoxalen Satz auf, dass mit zunehmender Kindersterblichkeit die eheliche Fruchtbarkeit ebenfalls zunehme (p. 80). Die verspäteten und Unterstützungsehen sind sehr gering an Zahl und beeinflussen die mittlere Fruchtbarkeit in geringerem Masse.

Im Weſten Europas ſchwankt nach Oettingen (p. 279) die eheliche Fruchtbarkeit zwiſchen 4,88 und 3,46. Mayr[1]) giebt nach den neueren Unterſuchungen die Fruchtbarkeit der Ehen in Frankreich mit 2,9 Kindern an.

Die Ehen bei den Katholiken.

1860	4	1866	4	1877	1
1861	5	1867	2	1878	2
1862	2	1870	1	1879	1
1863	1	1873	2	1882	2
1864	5	1875	4	1885	1
1865	1	1876	3		

1) Mayr. Geſetzmäſſigkeit im Geſellſchaftsleben. München 1877 pag. 267.

Dritter Abschnitt.

Verstorbene.

Tab. XXIX. Deutsche Gemeinde.

Jahre.	Zahl der Verstorbenen.								Summa d.		Totalsumma der
	ledig		verheir.		verwittw.		unbek.				
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	
1860	7	4	5	10	3	6	—	—	15	20	35
1861	3	3	4	10	—	7	—	1	8	20	28
1862	3	4	6	4	1	6	—	—	10	14	24
1863	4	2	13	5	3	3	—	—	20	10	30
1864	5	6	4	5	1	6	—	—	10	17	27
1865	5	7	13	2	4	4	2	—	24	13	37
1866	7	4	13	5	3	4	—	—	23	13	36
1867	3	6	13	4	3	4	—	—	19	14	33
1868	5	2	13	8	1	4	2	—	21	14	35
1869	5	1	7	7	1	2	—	—	13	10	23
1870	1	5	3	5	4	7	4	—	12	17	29
1871	2	2	9	5	1	3	—	—	12	10	22
1872	7	8	10	5	3	5	—	—	20	18	38
1873	2	2	2	1	1	4	—	—	5	7	12
1874	3	2	7	4	1	3	—	—	11	9	20
1875	4	5	4	3	1	6	1	—	10	14	24
1876	5	5	8	2	2	4	—	—	15	11	26
1877	3	2	6	6	2	3	—	—	11	11	22
1878	3	10	6	4	5	2	2	—	16	16	32
1879	4	5	6	5	1	5	1	—	12	15	27
1880	3	5	6	7	3	8	—	—	12	20	32
1881	3	4	6	5	—	5	—	—	9	14	23
1882	4	1	8	3	3	4	—	—	15	8	23
1883	4	2	12	5	2	6	—	—	18	13	31
1884	3	6	8	6	3	5	—	—	14	17	31

Tab. XXX. Schwedisch-finnische Gemeinde.

Zahl der Verstorbenen.									Summa d.		Totalsumma der
ledig		verheir.		verwittw.		unbek.					
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.		m.	w.	
5	4	5	8	4	6	3	—		17	18	35
4	5	11	5	1	8	4	—		20	18	38
2	3	8	8	2	2	4	1		16	14	30
2	3	3	3	—	9	4	—		9	15	24
5	2	6	6	2	6	5	—		18	14	32
7	4	7	6	3	3	9	—		26	13	39
4	7	13	13	1	20	6	—		24	40	64
5	3	8	8	4	4	7	—		24	15	39
6	3	11	11	1	2	—	—		18	16	34
2	1	5	4	5	6	—	1		12	12	24
2	—	3	2	—	5	2	—		7	7	14
—	—	2	1	4	4	—	1		6	6	12
4	2	4	6	—	3	—	2		8	13	21
1	1	3	1	—	7	—	1		4	10	14
1	1	3	4	—	3	—	—		4	8	12
1	—	7	3	—	2	—	—		8	5	13
1	1	3	4	1	2	—	—		5	7	12
2	—	3	2	1	5	—	—		6	7	13
4	—	3	2	3	4	—	—		10	6	16
1	1	4	4	2	4	—	—		7	9	16
2	2	6	5	1	4	—	—		9	11	20
4	2	8	3	2	13	—	—		14	18	32
6	4	2	3	2	2	—	—		10	9	19
3	3	5	3	1	2	1	1		10	9	19

1860	6	4	2	2	—	1	—	—	8	7	15	11	10	20	17	5	16	28	—	64	43	107
1861	1	3	7	1	3	3	—	—	11	7	18	10	8	15	7	8	10	24	—	57	25	82
1862	8	1	3	2	—	2	1	—	12	5	17	6	4	17	8	5	22	32	—	60	34	94
1863	3	3	2	1	—	2	—	—	5	6	11	6	11	16	10	6	10	41	—	69	31	100
1864	4	1	—	2	—	3	—	—	4	6	10	9	7	14	15	3	13	56	1	82	36	118
1865	2	5	4	2	—	3	—	—	6	10	16	7	10	10	7	2	11	34	—	53	28	81
1866	13	10	25	15	6	14	1	1	45	40	85	14	24	13	17	4	22	42	3	73	66	139
1867	11	12	16	17	3	5	1	—	31	34	65	5	11	15	16	5	28	46	—	71	55	126
1868	33	21	30	18	4	14	4	1	71	54	125	8	7	13	10	6	19	46	1	73	37	110
1869	87	61	59	42	12	36	23	10	181	149	330	14	17	17	19	5	20	70	—	106	56	162
1870	18	20	32	13	5	7	9	4	64	44	108	6	10	14	8	3	24	36	2	59	44	103
1871	22	13	12	23	3	9	3	1	40	46	86	4	12	12	13	2	20	32	2	50	47	97
1872	104	76	76	92	4	54	29	19	213	241	454	23	30	23	34	14	17	47	2	107	83	190
1873	23	16	18	12	6	11	6	—	53	39	92	14	10	14	10	7	22	35	—	70	42	112
1874	27	5	6	11	—	9	—	—	43	25	68	8	6	17	13	10	16	21	—	56	35	91
1875	14	15	22	12	3	11	1	—	40	38	78	7	7	16	16	7	11	21	1	51	35	86
1876	7	11	24	13	2	9	—	—	33	33	66	10	5	12	16	5	15	15	—	42	36	78
1877	22	10	13	15	1	11	2	1	38	37	65	10	12	17	16	5	16	22	—	54	44	98
1878	8	10	25	18	4	16	—	1	37	45	82	12	13	17	25	9	24	30	1	68	63	131
1879	17	17	26	14	4	18	2	1	49	50	99	12	12	14	15	5	20	11	2	42	49	91
1880	13	14	29	23	4	28	3	4	49	69	118	8	7	18	16	9	21	20	—	55	44	99
1881	30	27	53	37	9	28	—	2	92	94	186	22	18	25	18	16	26	22	1	85	53	138
1882	41	23	58	22	3	20	3	1	105	64	169	15	11	15	18	7	18	24	—	61	47	108
1883	15	17	47	38	4	28	3	—	69	83	152	16	11	21	25	10	27	26	—	73	63	136
1884	21	27	40	30	2	21	6	1	69	79	148	10	11	16	29	10	21	27	—	63	61	124
1885	26	17	52	30	4	22	—	—	82	69	151	19	13	17	22	8	28	26	—	70	63	133
Sum.	576	437	591	505	86	385	97	47	1350	1374	2724	286	297	410	420	181	487	834	16	1711	1220	2931

Tab. XXXIII. **Kindersterblichkeit nach Jahren.**

Jahre.	Deutsche Gem.			Schw.-finn. Gem.			Estnische Gem.			Russische Gem.			Sämmtliche Gem.			Kinder u. Erw.		
	K.	M.	Zus.	K.	M.	Zus.	K.	M.	Zus.	K.	M.	Zus	K.	M.	Zus.	M.	W.	Zus.
1860	12	12	24	19	15	34	36	33	69	81	84	165	148	144	292	252	232	484
1861	9	9	18	13	14	27	24	18	42	57	48	105	103	89	192	188	160	348
1862	—	7	7	15	14	29	27	16	43	70	57	127	112	94	206	210	161	371
1863	13	7	20	22	17	39	14	16	30	63	63	126	112	103	215	215	165	380
1864	7	7	14	21	16	37	12	17	29	78	48	126	118	88	206	232	161	393
1865	7	4	11	19	10	29	17	20	37	50	48	98	93	82	175	202	147	349
1866	13	17	30	33	31	64	60	50	110	97	80	177	203	178	381	368	337	705
1867	9	7	16	12	15	27	57	43	100	71	45	116	149	110	259	294	228	522
1868	5	5	10	10	15	25	84	95	179	77	60	137	176	175	351	359	296	655
1869	16	7	23	10	12	22	107	93	200	95	65	160	228	177	405	540	404	944
1870	8	9	17	8	5	13	45	58	103	72	58	130	133	130	263	275	242	517
1871	4	11	15	12	8	20	66	46	112	70	47	117	152	112	264	260	221	481
1872	17	10	27	12	15	27	212	174	386	128	123	251	369	322	691	717	675	1392
1873	9	10	19	9	17	26	93	86	179	68	67	135	179	180	359	311	258	569
1874	17	4	21	10	5	15	66	44	110	75	55	130	168	108	276	282	185	367
1875	5	6	11	11	3	14	77	69	146	66	71	137	159	149	308	268	241	509
1876	8	10	18	10	7	17	53	75	128	90	60	150	161	152	313	256	239	495
1877	7	6	13	10	8	18	102	84	186	101	79	180	220	177	397	329	276	605
1878	13	8	21	12	8	20	83	86	169	84	98	182	192	200	392	323	330	652
1879	7	11	18	11	6	17	100	75	175	82	77	159	200	251	451	310	374	684
1880	5	9	14	6	7	13	132	113	245	89	92	181	232	221	453	357	365	722
1881	12	10	22	11	17	28	160	151	311	116	82	198	299	260	559	499	439	938
1882	9	6	15	10	12	22	127	126	253	95	73	168	241	217	458	432	345	777
1883	9	6	15	9	5	14	115	126	241	88	72	160	221	209	430	391	377	768
1884	16	8	24	4	6	10	156	176	332	112	85	197	288	275	563	442	427	869

Tage.	1	4	7	11	8	8	16	57	39	96	21	20	41	90	74	164	1,85	1,71	1,78
	2	2	2	4	—	1	1	12	6	18	7	2	9	19	11	30	0,39	0,25	0,33
	3	3	1	4	1	3	4	10	8	18	13	6	19	27	18	45	0,55	0,41	0,49
	4	—	—	—	—	1	1	7	2	9	5	7	12	12	10	22	0,25	0,23	0,24
	5	1	—	1	—	2	2	9	12	21	11	4	15	21	18	39	0,43	0,41	0,42
	6	1	3	4	6	1	7	7	5	12	9	6	15	23	15	38	0,47	0,35	0,41
	7	3	2	5	4	3	7	17	23	40	19	22	41	43	50	93	0,88	1,15	1,01
Wochen.	2	11	4	15	10	12	22	84	74	158	90	64	154	195	154	344	4,00	3,55	3,74
	3	8	6	14	9	6	15	58	49	107	41	46	87	116	107	223	2,38	2,47	2,42
	4	3	10	13	11	9	20	49	51	100	79	58	137	142	128	270	2,91	2,95	2,93
Monate.	2	16	12	28	26	20	46	125	89	214	149	130	279	316	251	567	6,48	5,79	6,16
	3	6	10	16	15	10	25	75	82	157	131	90	221	227	192	419	4,66	4,43	4,55
	4	6	4	10	20	8	28	80	75	155	103	86	189	209	173	382	4,29	3,99	4,15
	5	14	7	21	12	13	25	50	66	116	87	79	166	163	165	328	3,34	3,80	3,56
	6	5	10	15	13	9	22	80	66	146	94	73	167	192	158	350	3,94	3,64	3,80
	7	3	7	10	14	13	27	51	59	110	80	65	145	148	144	292	3,04	3,32	3,17
	8	6	7	13	10	11	21	59	54	113	62	61	123	137	133	270	2,81	3,07	2,93
	9	11	3	14	8	8	16	66	73	139	67	63	130	152	147	299	3,12	3,39	3,25
	10	6	5	11	13	9	22	43	44	87	55	40	95	117	98	215	2,40	2,24	2,33
	11	5	2	7	3	8	11	40	35	75	30	26	56	78	71	149	1,60	1,64	1,62
	12	15	7	22	11	11	22	98	105	203	130	140	270	254	263	517	5,21	6,06	5,61
Jahre.	1¼	12	11	23	12	14	26	111	112	223	76	61	137	211	198	409	4,33	4,57	4,44
	1½	9	11	20	18	15	33	136	106	242	83	92	175	246	224	470	5,05	5,16	5,10
	1¾	12	7	19	13	14	27	66	62	128	56	53	109	147	136	283	3,02	3,14	3,07
	2	12	7	19	11	7	18	123	112	235	110	101	211	256	227	483	5,25	5,23	5,24
	2½	6	7	13	12	15	27	119	104	223	62	46	108	199	172	371	4,08	3,97	4,03
	3	11	16	27	22	15	37	120	110	230	91	106	197	244	247	491	5,01	5,69	5,33
	4	16	10	26	17	22	39	118	137	255	90	87	177	241	256	497	4,95	5,90	5,39
	5	15	12	27	9	8	17	80	85	169	66	55	121	174	160	334	3,57	3,69	3,63
	6	6	6	12	3	6	9	70	42	112	60	47	107	139	99	238	2,85	2,28	2,58
	7—9	16	13	29	15	14	29	117	117	234	185	92	277	333	236	569	6,83	5,44	6,18
Summa		244	209	453	326	296	622	2141	2004	4145	2162	1828	3990	4873	4337	9210	—	—	—

Geschlechtsverhältniss der Gestorbenen.

Wenngleich bei der Geburt die Knaben in gröfserer Anzahl als die Mädchen vorhanden ſind, ſo gleicht ſich in Folge der gröfseren Sterblichkeit des männlichen Geſchlechts dieſes Miſsverhältniſs bis zu den Pubertätsjahren aus; eine Zeit lang bleiben beide Geſchlechter in faſt gleicher Anzahl vorhanden und erſt im ſpäteren Alter überwiegt das weibliche. Sehen wir nun zu, wie ſich die Verſtorbenen in Narva dem Geſchlechte nach zu einander verhalten.

	Auf 100 Pers. weibl. Geschl. kommen männl. bei den Geborenen	Verstorbenen
Deutſche Gemeinde	108,74	109,20
Finniſche	104,41	103,92
Eſtniſche	107,33	103,35
Ruſſiſche	110,17	127,91
Zuſammen	108,68	113,77.

Wir conſtatiren alſo in Narva eine hohe Sterblichkeit des männlichen Geſchlechtes. Nach Kieferitzky, Grosſet, Oehrn, Körber, Hübner ſterben auf dem Lande ſtets mehr Weiber als Männer, mit Ausnahme der griechiſchen Gemeinden, bei welchen das männliche Geſchlecht prävalirt. Nur in Libau finden wir ähnliche Verhältniſſe wie in Narva, ſie ſind ſogar dort noch exceſſiver.

Vergleichen wir den männlichen Ueberſchuſs bei den Geborenen und Geſtorbenen mit einander, ſo finden wir bei den Eſten und Finnen einen geringeren Ueberſchuſs an Verſtorbenen, als an Geborenen. Bei den Deutſchen und Ruſſen iſt das Umgekehrte der Fall. Es müſsten demnach bei Erſteren unter den Lebenden mehr männliche Individuen

vorhanden ſein, bei Letzteren mehr weibliche. Leider vermag ich dieſes Factum durch die Ergebniſſe einer Volkszählung nicht zu controlliren.

Die bedeutende Sterblichkeit der Ruſſen männlichen Geſchlechts kann in der Sterblichkeit der groſsen Anzahl von Zugewanderten, welche beim Eiſenbahnbau beſchäftigt waren, ſowie in der Sterblichkeit des Militärs eine Erklärung finden; den Ueberſchuſs der verſtorbenen Deutſchen geben die an den Fabriken angeſtellten Ausländer ab. Jedenfalls ſei noch bemerkt, daſs ich öfters hier habe behaupten hören, daſs die Deutſchen in Narva ausſtürben. Die Ziffern ſcheinen dafür zu ſprechen.

Folgende Tabelle ſtellt die Sterblichkeit nach dem Alter dar:

Tabelle XXXV.

Es kommen auf 100 weibliche Individuen männliche:

Vom Alter.	Deutsch.	Finn.	Estnisch.	Russ.	Zusammen.
1 Monat	102,86	106,52	119,28	121,28	119,79
1 Jahr	125,68	120,83	102,41	115,84	111,65
1 bis 2	125,00	108,00	111,22	105,86	109,55
2 » 3	73,91	112,00	111,68	100,66	105,73
3 » 5	140,91	86,67	107,21	109,85	108,41
5 » 10	116,74	90,00	170,44	176,26	169,56
10 » 14	86,67	70,00	130,00	130,30	124,17
15 » 19	285,91	87,50	97,60	117,81	110,33
20 » 24	95,00	62,50	90,58	198,50	118,91
25 » 29	115,39	106,25	86,87	221,69	137,56
30 » 34	77,28	117,27	110,87	170,00	130,73
35 » 39	150,00	100,00	101,00	185,53	134,26
40 » 44	212,50	115,79	115,09	221,69	157,62
45 » 49	152,38	116,16	120,56	225,68	158,78
50 » 54	137,50	122,22	115,53	184,78	142,86
55 » 59	128,00	103,85	87,85	136,56	111,55
60 » 64	76,92	88,57	127,50	104,59	67,30
65 » 69	112,00	57,14	82,05	77,87	80,24
70 » 74	65,96	50,00	58,00	67,29	62,71
75 » 79	41,46	20,00	51,22	70,00	53,37
80 » 84	107,70	53,08	45,00	75,00	70,00
85 » 89 u. m.	37,50	59,14	86,25	50,00	52,17

In der deutſchen Gemeinde bemerken wir einige Schwankungen, welche ich der geringen Ausdehnung des Urmaterials zuſchreiben möchte, nur in der Periode vom 20.—35. Jahr kann ich die geringere Sterblichkeit des männlichen Geſchlechts zugeben. Die verminderte Sterblichkeit des männlichen Geſchlechtes im Alter von 5—25 Jahr bei den Finnen dürfte wohl kaum auf Zufall beruhen. Es iſt das nach Süſsmilch „die Zeit der rechten Blüthe und der gröſsten Munterkeit im menſchlichen Leben.“ Weiter bis zum 60 Jahr ſterben mehr Männer als Frauen, um von da ab wieder in geringerer Anzahl als die Weiber von der Lebensſcene abzutreten. Es iſt das auch erklärlich, wenn wir berückſichtigen, daſs in den vorhergegangenen Jahrzehnten mehr Weiber am Leben geblieben ſind, welche den Naturgeſetzen folgend, doch auch einmal ſterben müſſen. Auch bei den Eſten finden wir eine geringere Sterblichkeit des männlichen Geſchlechts vom 15 bis 30 Jahre. Wenn nun weiter im reifen Mannesalter die Bevorzugung des männlichen Geſchlechtes durch den Tod nicht ſo groſs iſt, wie bei den andern Gemeinden, ſo glaube ich dieſe Thatſache dadurch erklären zu können, daſs das männliche Geſchlecht nach der groſsen Sterblichkeit in den Kinderjahren in zu geringer Anzahl nachgeblieben iſt, ſowie durch den Umſtand, daſs die Eſtenweiber ſich faſt denſelben Gefahren ausſetzen, wie auch die Männer und im Kampf ums Daſein nicht geſchont werden. Im hohen Alter ſterben gleichfalls mehr Weiber als Männer.

Bei den Ruſſen fällt merkwürdiger Weiſe die verminderte Sterblichkeit des männlichen Geſchlechtes in das Alter von 2—5 Jahren, während in dem Alter von 20—25 Jahren gerade eine ſehr bedeutende Sterblichkeit der Männer zu conſtatiren iſt; dieſe Abweichung von der für die lutheri-

ſchen Gemeinden feſtgeſtellte Thatſache erkläre ich mir durch die Sterblichkeit der hier ſtationirten Truppen, ſowie der Arbeiter auf den Fabriken und bei der Eiſenbahn.

Die bedeutende Sterblichkeit des männlichen Geſchlechtes iſt als directe Folge des Männerüberſchuſſes in den Städten [1]) anzuſehen, wohin die Männer ſich des Erwerbes wegen begeben. Demnach müſste aber dieſes Alter auf dem Lande eine geringere Sterblichkeit aufweiſen als das weibliche Geſchlecht, das iſt auch der Fall, wie Oehrn durch Zahlen beweiſt (l. c. pag. 108). Zu gleichen Reſultaten iſt auch Kaspar in Libau gelangt (pag. 117). Bei Nikolski ſterben gerade im Alter von 14—40 Jahren weniger Männer als Frauen; ſeine Bevölkerung iſt eine Ackerbautreibende.

Die Sterblichkeit des männlichen Geſchlechtes erklärt ſich wohl im Allgemeinen durch die Gefahren, welchen es ſich ausſetzen muſs, um die nöthigen Mittel zur Erhaltung des Lebens zu gewinnen. „Arbeit conſumirt das Leben [1])."

Alter und Geschlecht der Verstorbenen.

Tab. XXXVI.

Alter:	Deutsche.		Finnen.		Esten.		Russen.	
	M. %	W. %	M. %	W. %	M. %	W. %	M. %	W. %
1 Monat	5,69	6,07	7,54	7,53	8,55	7,75	7,56	7,68
1 Jahr	14,69	12,85	22,32	19,62	21,15	21,55	25,37	27,89
1– 2½	8,06	7,45	10,15	10,64	15,20	14,29	9,91	11,54
2½—5	6,63	6,59	7,38	7,36	8,78	9,57	6,33	8,11
5—9	3,47	3,32	2,77	3,27	5,13	4,58	6,28	4,55
10—14	2,05	2,60	1,09	1,64	4,16	3,46	2,20	2,10
15—19	3,16	1,31	1,09	1,31	3,30	3,60	2,20	2,39
20—24	2,68	3,22	1,55	2,62	3,25	3,98	3,35	2,10

1) W. Anders. Geburten und Sterbefälle in Livland. S. 62.

1) Haushofer. Lehr- und Handbuch der Statistik. 1872. pag. 187.

Alter:	Deutsche.		Finnen.		Esten.		Russen.	
	M. %	W. %	M. %	W. %	M. %	W. %	M. %	W. %
25—29	3,57	1,25	2,64	2,62	2,37	2,85	3,92	2,26
30—39	6,48	6,59	5,72	5,73	5,52	5,53	7,09	5,10
40—49	11,43	6,46	7,38	6,71	6,92	6,14	8,20	4,68
50—59	10,27	8,49	9,23	8,67	5,87	6,05	7,22	5,72
60—69	9,16	11,29	7,25	10,31	4,58	4,55	5,35	7,55
70—79	7,58	15,35	2,95	7,69	1,38	2,62	3,02	5,66
80 u. m.	3,16	5,01	1,69	3,27	0,44	0,87	1,25	2,45
Todtgeb.	1,89	2,08	2,15	0,82	2,78	2,22	—	—
Unbek.	—	—	7,07	1,15	0,74	0,43	0,79	0,18

Nachdem wir im vorigen Capitel die gröfsere Sterblichkeit des männlichen Geſchlechts faſt in jedem Alter gezeigt, wollen wir nun ſehen, wie ſich in den Gemeinden der Procentſatz der Geſtorbenen mit Berückſichtigung des Alters und Geſchlechts verhält. Ich muſs gleich meinen Vorarbeitern auf dieſem Gebiete mein Bedauern über die mangelhafte Altersangabe in den Kirchenbüchern ausſprechen. Ich habe mich nun gleichfalls, wie Körber und Oehrn es für einige ihrer Gemeinden gethan, der mühevollen Arbeit unterzogen und die Altersangaben für die Kinder bis zu zwei Jahren theilweiſe corrigirt. Leider konnte ich dies nicht bei allen Gemeinden durchführen, weil ich die Tauf- und Beerdigungsregiſter nicht immer auf genügend lange Zeit zur Verfügung hatte. Es iſt dies durchgeführt in den erſten 15 Jahren für die deutſche Gemeinde, in den letzten 12 Jahren für die ſchwed.-finniſche, für 5 Jahre der ruſſiſchen Snamenje-Gemeinde, für 10 der Kathedral-Gemeinde. Für die eſtniſchen Gemeinden konnte ich, mit Ausnahme einiger Jahrgänge der eſtniſchen Michaelis-Gemeinde, eine Correctur nicht durchführen.

Betrachten wir nun vorſtehende Tabelle, ſo finden wir, daſs bei der deutſchen Gemeinde $^1/_5$ aller männlichen Individuen bis ein Jahr alt wird.

Für die drei übrigen Gemeinden gilt daſſelbe mit der Bemerkung, daſs bei ihnen die Kinderſterblichkeit im erſten Jahr eine noch gröſsere iſt, als bei den Deutſchen, indem faſt 1/3 aller Geſtorbenen nicht über ein Jahr alt iſt. Die hohe Kinderſterblichkeit bei den Ruſſen iſt eine bekannte Thatſache. Pirogoff ſagt in ſeinen Memoiren, daſs bei den Ruſſen in den beſten Jahren mehr Kinder ſterben als bei andern Nationen in Epidemien. Nach Pfeiffer[1]) ſterben in Europa 20,91 % von den Lebendgeborenen im erſten Jahre. Die deutſche Gemeinde erreicht dieſen Procentſatz nicht, während die übrigen Gemeinden denſelben bedeutend überſteigen. Die Zeit, in welcher das Leben am geringſten vom Tode bedroht wird, fällt bei den Finnen in das Alter von 10—20 Jahren. Bei den Eſten ſcheint eine ſolche Zeit erſt ſpät einzutreten; die Ruſſen ſtimmen mit den Finnen überein.

Wappäus (l. c. p. 186) nimmt an, daſs 45 % aller Verſtorbenen auf Kinder kommen, die vor Ablauf des 5. Lebensjahres geſtorben oder todtgeboren ſind. Bei der deutſchen Gemeinde in Narva finden wir ein günſtigeres Verhältniſs, indem nur gegen 36 % in dieſem Alter ſterben; bei den übrigen Gemeinden dagegen erhalten wir über 50 %. Dies Verhältniſs iſt als ein ſehr ungünſtiges hinzuſtellen. Im ſpäteren Alter ſterben die Deutſchen früher ab, als die Mitglieder anderer Gemeinden.

Sterblichkeit nach dem Familienſtande.

Die ruſſiſchen Gemeinden bin ich gezwungen in dieſem Capitel unberückſichtigt zu laſſen, weil der Familienſtand der Verſtorbenen männlichen Geſchlechts nirgends angegeben iſt.

1) Pfeiffer. Proletarische u. criminelle Säuglingssterblichkeit. Jahrb. f. Nat.-Oec. u. Stat v. Hildebrand u. Conrad. N. Folge IV.

In der Hälfte aller verſtorbenen Erwachſenen konnte ich dennoch den Familienſtand durch Vergleich der Trau- und Sterberegiſter eruiren. Um keine Veranlaſſung zu falſchen Schlüſſen zu geben, ziehe ich es jedoch vor, die ruſſiſchen Gemeinden aus meinen Betrachtungen auszuſchlieſsen. Nur bei Beſprechung der Kinderſterblichkeit ſoll ihrer erwähnt werden.

Tab. XXXVII.

Gemeinden.	Ledige.		Verheirathete.		Verwittwete.		Unbekannt	
	M. %	W. %	M. %	W. %	M. %	W. %	M. %	W. %
Deutſche	29,36	26,65	17,09	11,00	4,74	10,07	1,01	0,08
Finniſche	32,53	28,13	11,38	9,46	3,45	10,89	3,61	0,56
Eſtniſche	39,54	35,58	8,60	7,35	1,22	5,60	1,41	0,69

Aus dieſer Zuſammenſtellung ſehen wir den bedeutenden Procentſatz an Ledigen unter den Verſtorbenen, der bei den Eſten gar 75 % erreicht, bei den Deutſchen 56 %; in der Mitte ſtehen die Finnen mit faſt 63 %; dabei ſtirbt das männliche Geſchlecht in gröſserer Anzahl. Dieſer hohe Procentſatz wird dadurch bewirkt, daſs den Ledigen die Kinder zugezählt ſind, die jedoch ſpäter noch beſonders beſprochen werden ſollen. Kieſeritzky (l. c. p. 52 u. 53) findet, daſs unter den Ledigen beide Geſchlechter in gleicher Anzahl dem Tode zum Opfer fallen; in zweien ſeiner Gemeinden findet er ſogar ein Prävaliren des weiblichen Geſchlechts. Es iſt das auch nur die einzige Angabe dieſer Art, welche ich in der einſchlägigen Literatur finden kann, und erklärt ſich dieſelbe vielleicht durch gröſsere Auswanderung der ledigen Männer aus der von Kieſeritzky unterſuchten Gegend.

Sehen wir uns die vorſtehende Tabelle weiter an, ſo merken wir, daſs nun bei den Deutſchen unter den Verheiratheten und Verwittweten die gröſste Sterblichkeit herrſcht, denen die Finnen und dann erſt die Eſten folgen.

Bei den verſtorbenen Verwittweten nimmt aber das weibliche Geſchlecht die erſte Stellung ein; es iſt das auch erklärlich, wenn wir berückſichtigen, daſs ſich eine gröſsere Anzahl von Männern wieder verheirathet, als von Weibern; beſonders eclatant tritt dies bei den Eſten zu Tage, bei welchen, wie oben im Abſchnitt über die Getrauten gezeigt, ein gröſserer Procentſatz von Männern wieder in die Ehe eintritt, als bei den andern Nationalitäten.

Sterblichkeit nach Alter und Familienstand.

Tab. XXXVIII.

Im Alter von			1—4	5—14	15—19	20—49	50—79	80 u. m. Jahren	Unbek
Deutsche Gem.	Männer	ledig	17,69	3,48	1,79	4,07	1,96	0,17	1,01
		verh.	—	—	—	7,32	9,26	0,51	—
		verw.	—	—	—	0,42	3,31	1,01	—
	Weiber	ledig	15,08	3,92	0,51	2,72	3,82	0,60	0,08
		verh.	—	—	0,08	5,82	4,98	0,88	—
		verw.	—	—	—	0,51	7,82	1,74	—
Schwed.-finn. Gem.	Männer	ledig	23,84	2,78	0,48	3,71	1,72	—	3,61
		verh.	—	—	0,08	5,08	6,09	0,08	—
		verw.	—	—	—	0,16	2,43	0,84	—
	Weiber	ledig	21,12	3,10	0,68	2,12	1,09	—	0,56
		verh.	—	—	—	5,71	3,67	0,08	—
		verw.	—	—	—	0,94	8,43	1,52	—
Estnische Gem.	Männer	ledig	28,04	5,58	1,83	3,90	0,19	—	1,41
		verh.	—	—	—	4,25	4,27	0,09	—
		verw.	—	—	—	0,19	0,84	0,19	—
	Weiber	ledig	24,85	5,26	2,54	2,42	0,47	0,04	0,69
		verh.	—	—	0,04	5,34	1,97	—	—
		verw.	—	—	—	1,13	4,10	0,37	—

Nach dieſer Ueberſicht Tab. XXXVIII. ſehen wir die gröſste Sterblichkeit in der Periode vom 1—4 Jahren, die im

nächſten Decennium beträchtlich ſinkt, jedoch höher bleibt als in jedem andern Alter. Es ſind dies die Kinder, die in ſo hohem Maſsſtabe vom Tode dahingerafft werden.

Die bedeutende Sterblichkeit dieſer Altersperiode verlangt, daſs wir dieſe Sterblichkeit näher und detaillirter betrachten.

Der kindliche Organismus iſt in der erſten Zeit ſeines Daſeins den gröſsten Gefahren ausgeſetzt. Es ſollen jedoch damit nicht die erſten Tage gemeint ſein, wie Villermé Oeſterlen und A. behaupten, nach welchen die neuen Bedingungen, denen der kindliche Organismus ſofort nach der Geburt ausgeſetzt iſt: das neue Medium, Athmung, etc. ſo mörderiſch einwirken, daſs die erſten Lebenstage die ungünſtigſten für das Neugeborene ſind. Snigirew[1]) zeigte, daſs „von 100 Geborenen 99.68 ganz ruhig dieſe Zeitperiode überleben und nur 0,32 das Leben einbüſsen.“ Broca[2]) bewies, daſs die Sterblichkeit in den erſten Lebenstagen geringer ſei, als in der 2. Woche. Gilarowski[3]) kommt zu demſelben Schluſs bei ſeinen Unterſuchungen im Gouvernement Nowgorod. Nach Günzburg[4]) ſtarben im Moskauer Findelhaus von 10661 Kindern, die im Jahre 1870 dahin abgegeben wurden, in der erſten Woche 438, in der zweiten 758 und in der dritten 860 Kinder

Sehen wir nun die Verhältniſſe in Narva an, ſo finden wir wenig Tröſtliches.

Aus der Tabelle XXXVI. erſehen wir, daſs die geringſte Anzahl von Kindern bei den Deutſchen ſtirbt; und doch iſt die Sterblichkeit gröſser, als bei der deutſchen Gemeinde in Dorpat, wo ſie nach Groſſet nur ca 15 % beträgt. Wenn gute Pflege und zureichende Nahrung die

1) О смертности дѣтей на 1. году жизни. СПб. дисс 1865.
2) Gazette médicale 1867 Nr. 2.
3) Изслѣдованіе о рожд. и смерт. дѣтей въ Новгород. губ. 1866.
4) Jacobi (Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten).

Hauptfactoren ſind, welche die Kinderſterblichkeit herabſetzen, ſo dürften es gerade die Deutſchen ſein, die ihren Kindern dieſelben am meiſten angedeihen laſſen. Eine gröſsere Sterblichkeit liefern die Finnen; dieſelbe hängt mit dem niedrigen Bildungsgrade dieſer Menſchen zuſammen und der groſsen Fruchtbarkeit, welche Jahnſon als Urſache der bedeutenden Kinderſterblichkeit hinſtellt[1]). Dasſelbe beweiſt auch Schweig[2]) durch eine Reihe überzeugender Zahlen.

Faſt 1/3 aller Verſtorbenen kommt bei den Eſten auf Kinder, die das erſte Lebensjahr nicht überſchritten haben. Bei den Stadt-Eſten von Dorpat iſt die Kinderſterblichkeit unter einem Jahr nur gegen 22 %; auch auf dem flachen Lande in Livland iſt ſie geringer, als bei uns in Narva, ſo findet Kieſeritzky nur 27,95 % und Groſſet noch weniger. Körber berechnet gleichfalls einen niedrigeren Procentſatz. Die Urſachen, welche das Leben der Eſtenkinder im zarteſten Alter ſo ſehr in Gefahr bringen, ſind höchſt mannigfaltig: ungenügende Pflege und Nahrung, ärmliche Verhältniſse der Eltern, niedrige Bildungsſtufe, hauptſächlich aber der Schmutz, das Zuſammenleben Vieler in kleinen Räumen.

Noch bedeutender iſt die Sterblichkeit bei den Ruſſen. Benutzen wir eine Tabelle von Nikolski (pag. 132—133) und Serebrennikow (pag. 89), ſo ſehen wir, daſs die Sterblichkeit in manchen Gegenden Rufslands eine noch gröſsere iſt, ſo finden wir im Kreiſe Moskau[3]) 41,31, Ruſa 55,08, Moſhaiſk 50,61. Kreis Tambow 40,99, Gemeinde

---

1) Jahnson Сравн. стат. etc. Dasselbe ist bereits früher constatirt von Wappäns Th. I. pag. 216.

2) Schweig, Beiträge zur Medicinalstatistik. Ueber den Einfluss der Grösse der Geburtenziffer auf die Grösse der Sterblichkeit 1875.

3) Осиповъ. Очеркъ. стат. нас. Московск. уѣзда.

Durykino [1]) 51,25, Kreis Tſcherepowetz [2]) 42,93. Durchſchnittlich finden wir für ganz Rufsland nach Jahnſon [3]) die Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahr mit 33,6 berechnet. In Belgien beträgt dieſelbe 20,43, in Frankreich 17,9, in Bayern 40,29 [4]). Jedenfalls ſind die Sterblichkeitsverhältniſſe in Narva als ungünſtig zu bezeichnen ſogar im Vergleich mit den Verhältniſſen auf dem Lande, wo auch nach Weſtergaard [5]) die Sterblichkeit ſtets eine gröfsere iſt. Die Haupturſache dieſer hochgradigen Sterblichkeit liegt in der mangelhaften Pflege der Kinder; die Kinder bekommen zu wenig Muttermilch, da die Mütter entweder ſelber in Folge der ſchlechten Nahrung keine haben oder den ganzen Tag aufser Hauſe zubringen. Das Kind bekommt Flaſchenmilch, die natürlich nicht gehörig zubereitet wird, wie es die Hygiene des kindlichen Organismus erfordert. Die Differenz in der Sterblichkeit zwiſchen Kindern, welche die Mutterbruſt bekommen und ſolchen, die von einer Amme ernährt werden, oder künſtliche Ernährung erhalten, iſt bekannt, ſo dafs ich mich damit nicht aufhalten werde und nur auf Pfeiffer's Abhandlung „Die Kinderſterblichkeit" in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten verweiſe, wo dieſe Frage in erſchöpfender Weiſe abgehandelt wird.

Es genügt mir die Sterblichkeit des erſten Jahres näher berückſichtigt zu haben, wegen der übrigen Kinderjahre verweiſe ich auf meine Grundtabellen.

Uebergehen wir den ledigen Stand, (Tab. XXXVIII) welcher mit jedem Decennium einen geringeren Procentſatz

---

1) Песковъ. Сборн. стат. свѣд. по Московск. губ. т. I, в. III. стр. 76.

2) Грязновъ. Медико-топ. опис. Череповецк. уѣзда, 1881.

3) Сравн. Стат. т. I стран. 233. 1878 г.

4) Mayr p. 301. 1877.

5) Morbilit. u. Mortalit.-Stat. Jena. 1882 p. 152,

an Verſtorbenen zeigt, weil die Zahl der Ledigen nach 2 Richtungen hin immer abnimmt, indem ein Theil derſelben ſtirbt, ein anderer ſich verheirathet, und wenden wir uns den Verheiratheten zu, ſo bemerken wir eine intereſſante Thatſache; nämlich, in den erſten 30 Jahren des ehelichen Lebens ſterben weniger Männer, als in den folgenden 20 Jahren, bei den Frauen iſt jedoch das Umgekehrte der Fall. Eine Erklärung dafür ſcheint mir in dem für das Weib ſo gefahrvollen Geſchlechtsleben gegeben zu ſein. Gerade die erſten 20—25 Jahre ſind für das Weib die Zeit der gröſsten Sorgen, Plagen und Gefahren. Der Geburtsact und die dadurch eintretenden Störungen im Genitalapparate, bedingt durch mangelhafte, häufig ſogar verkehrte hygieniſche Behandlung im Wochenbette, bringt es mit ſich, daſs ſo viele Frauen ihr Leben einbüſsen. Ganz beſonders eminent iſt die oben erwähnte Differenz bei den Eſten. Der Mann iſt dieſen Gefahren nicht ausgeſetzt; im Kampfe um ein ſorgenfreieres Daſein für ſeine Angehörigen fällt wohl auch Mancher dem Tode zum Opfer, doch eine bedeutende Mehrzahl erreicht auch ein hohes Alter.

Zeitliche Vertheilung der Sterbefälle.

Dies Kapitel, in welchem die Kinder bis zum erfolgten 9. Jahre berückſichtigt werden ſollen, bietet ein beſonderes Intereſſe dar in Folge der neuen Unterſuchungen über die Urſachen der hohen Kinderſterblichkeit in einigen Monaten, welche zugleich auch Urſachen der bedeutenden Kinderſterblichkeit überhaupt ſind. Bekanntlich findet man Maxima in verſchiedenen Monaten. Paris, nach der Angabe von Villermé, hatte im Anfang dieſes Jahrhunderts zwei ſolcher, eins im Frühjahr,

das andere im Herbſt. Nachdem aber die Sanitätsverhältniſſe ſich gebeſſert hatten, nahm auch das Maximum im Herbſt allmälig ab und ſchwand zuletzt, deſto deutlicher trat dagegen das Frühjahrsmaximum auf[1]). Dieſe Thatſache allein ſpricht ſchon dafür, daſs die hohe Kinderſterblichkeit durch vernünftige Maſsregeln bedeutend herabgedrückt werden kann. Wir ſehen in der eigenthümlichen Vertheilung der Sterbefälle nach Monaten einen Fingerzeig der Natur, nach welcher Richtung hin wir unſere Maſsregeln treffen ſollen. (Tabelle XXXIX.)

In der deutſchen Gemeinde finden wir im Frühjahr und Beginn des Sommers eine bedeutende Sterblichkeit unter den Kindern. Es fallen in dieſe Monate die meiſten Epidemien der Kinderkrankheiten. Die geringſte Sterblichkeit finden wir im October.

In der ſchwediſch-finniſchen Gemeinde finden wir gleichfalls ein Maximum im Mai-Juni, das Hauptmaximum fällt aber auf den Auguſt. Die geringſte Sterblichkeit herrſcht im November.

Die Curven für die ruſſiſchen und eſtniſchen Gemeinden fallen beinahe zuſammen. Bei den Eſten iſt die Mai-Erhebung ſehr deutlich ausgeſprochen. Bei den Ruſſen tritt eine deutliche Erhebung erſt im Juli - Auguſt auf, welche auch bei den Eſten zu finden iſt; weiter finden wir hier in dem ſonſt geſundeſten November wieder eine Erhebung bei beiden Nationalitäten.

Die Sterblichkeit der Kinder nach dem Alter glaube ich genügend beleuchtet zu haben, indem ich zwei Gruppen aufſtelle: das Säuglingsalter und das der Kinder von 1¼ Jahr bis zum vollendeten 9. Die Sterblichkeit der erſten

---

1) Quetelet, Phys. sociale. T. I. pag. 330, 1869.

Tab. XXXIX. **Monatliche Vertheilung der Sterbefälle.**

	Absolute Summen.								Nach der Abweichung vom Mittel.							
	Kinder			Erwachsene					Kinder			Erwachsene				
	Von 0–1 J.		$1\frac{1}{4}$–9.	Ledig	Verh.	Verw.	Verstorbene sämmtl. Gem.		0–1.		$1\frac{1}{4}$–9.	Ledig	Verh.	Verw.	Vestorbene sämmtl. Gem.	
	M.	W.		der luther. Gem.			M.	W.	M.	W.		der luther. Gem.			M.	W.
Mittel	225	198	322	111	144	67,5	316	256	1	1	1	1	1	1	1	1
Januar	239	164	314	105	152	91	271	300	1,06	0,83	0,94	0,95	1,06	1,35	0,86	1,17
Februar	227	182	293	101	147	80	302	310	1,01	0,92	0,88	1,02	1,18	0,96	1,21	1,04
März	227	195	282	103	143	78	333	285	1,01	0,98	0,85	0,93	1,00	1,16	1,05	1,11
April	216	185	268	106	140	61	324	274	0,96	0,93	0,81	0,95	0,97	0,90	1,03	1,07
Mai	242	203	314	110	162	71	368	274	1,08	1,03	0,94	1,00	1,12	1,05	1,17	1,07
Juni	256	201	277	123	117	52	351	261	1,14	1,02	0,83	1,11	0,81	0,77	1,11	1,02
Juli	253	270	293	85	117	42	295	230	1,13	1,36	0,88	0,77	0,81	0,62	0,93	0,89
Auguſt	290	254	483	184	205	92	412	352	1,29	1,28	1,46	1,66	1,42	1,36	1,30	1,37
September	191	186	309	99	133	52	270	301	0,85	0,93	0,93	0,89	0,92	0,77	0,85	0,78
October	191	155	301	103	125	60	281	258	0,85	0,78	0,90	0,93	0,87	0,89	0,89	1,01
November	198	187	377	110	137	73	272	264	0,88	0,94	1,13	1,00	0,95	1,08	0,86	1,03
December	192	194	351	106	155	58	315	269	0,85	0,98	1,06	1,05	1,08	0,87	1,00	1,05

Gruppe bewegt ſich in den erſten 5 Jahresmonaten um das Monatsmittel, dabei ſterben die Knaben im höheren Grade. Im Juni erſt ſteigt die Curve und bleibt in bedeutender Höhe bis zum September. Am Geringſten iſt die Sterblichkeit im October.

Die älteren Kinder zeigen im Frühjahr und October Minima, im Juni erreichen ſie ein Maximum, welches nach einem geringen Relaps im Juli raſch zu einer bedeutenden Höhe im Auguſt anſteigt.

Bevor wir zur Beſprechung und wo möglich zur Erklärung dieſer eigenthümlichen Vertheilung der Sterbefälle auf die einzelnen Monate übergehen, wollen wir uns in der Literatur etwas umſehen. Letztere iſt bis 1872 erſchöpfend in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten angegeben (Pfeiffer, die Kinderſterblichkeit).

Durchmuſtern wir zuvor die heimiſche Literatur, ſo finden wir bei Körber Maxima im Januar und October, Minima im Juni und November. Nach Kieferitzky kommt „die geringe Widerſtandsfähigkeit gegen die Unbillen der Witterung des Frühlings zum Vorſchein." Der Sommer iſt für „Kinder und Erwachſene die menſchenfreundlichſte Jahreszeit." Groſſet findet, daſs „es nächſt dem Winter die wärmſte Jahreszeit iſt, welche den Kindern gefährlich wird." Auf dem Lande „zeigt die Curve ein geringeres Anſteigen der Mortalität im Sommer." — Kaspar ſchreibt „die Monate Juli, Auguſt, September, verbreiten gleichſam einen vergiftenden Hauch über die Kinderſchaaren faſt aller Gemeinden." „Juni, October und November ſind den Kindern günſtig." Gilarowsky findet im Gouvernement Nowgorod die gröſste Kinderſterblichkeit im Juli; im Moskauer Kreiſe ſtellt ſich dieſelbe im Augnſt ein, desgleichen in den Kreiſen Tſcherepowetz, Stawropol. Im Juli finden wir ſie im Gouv.

Charkow[1]), und in Orel[2]). Die Curve der Kinderſterblichkeit von Peſt gleicht in Vielem der ruſſiſchen[3]). Auch die Curve von Berlin[4]) iſt der unſrigen nicht unähnlich.

Die bedeutendſte Kinderſterblichkeit finden wir in unſeren Gemeinden im Auguſt und Beginn des Winters. Suchen wir nun nach Erklärungen für dieſe Thatſache, ſo ſtoſsen wir vor Allem auf die hochgradigen mörderiſchen Durchfälle der kindlichen Bevölkerung von ganz Ruſsland. Die Cholera im Auguſt 1872 hat unter den Kindern wenig aufgeräumt, um ſo mehr aber unter den Erwachſenen. Sehen wir uns weiter nach Urſachen dieſer Diarrhoen um, ſo finden wir in einer Anzahl von Fällen bedeutende Verſtöſse gegen die Diät; es kommt jedoch noch ein anderer Factor zur Geltung, der erſt in neuerer Zeit eine gehörige Würdigung erfahren hat. Es iſt das der Einfluſs, welchen meteorologiſche und klimatiſche Verhältniſſe auf den jungen Organismus ausüben.

Peskow[5]) war der Erſte in Ruſsland, welcher die Curve der Kinderſterblichkeit mit der der atmoſphäriſchen Niederſchläge neben einander ſtellte. Er conſtatirt, daſs „die Kinderſterblichkeit mit auffallender Regelmäſsigkeit der Zahl der Regentage, jedoch in umgekehrtem Verhältniſſe, folge.“ Serebrennikow ſucht daſſelbe für die von ihm unterſuchte Gegend zu beweiſen und ſeine Curven ſind in der That überzeugend. Doch noch früher als dieſe Beiden

1) Леонтовичъ. Медико-топогр. сборникъ. 1861, pag. 254.

2) Красинъ. Рождаемость и смертн. дѣтей въ г. Орлѣ. Сбор. соч по суд мед. и общ. гигіенѣ 1881 т. III, pag. 33.

3) Körösi Die Sterblichkeit der Stadt Pest in den Jahren 1874 u. 1876.

4) Generalbericht über das Medicinal- u Sanitätswesen der Stadt Berlin in den Jahren 1879—1880.

5) Несковъ. Описан. Дурыкинск. вол. Москов. уѣзда въ санитарномъ отношеніи. 1879, p. 106. Diagramma Nr. 9.

ſchreibt Virchow in ſeinem General-Bericht[1]): „Die Sterblichkeit der Kinder bis zum 1. Jahr hängt hauptſächlich von den Temperaturſchwankungen ab; die bedeutende Steigerung derſelben im Sommer ſteht aber im Zuſammenhang mit dem tiefen Stand des Grundwaſſers und der Flüſſe.“

Leider kann ich, wegen vollſtändigen Mangels von meteorologiſchen Beobachtungen in Narva, keinen neuen Beweis für dieſe Thatſache beibringen; ſie erſcheint jedoch ſchon a priori einleuchtend genug. Im Frühjahr treten die Flüſſe aus ihren Ufern, überſchwemmen die umliegenden Gegenden und durchtränken den Boden; theilweiſe iſt es die noch niedrige Lufttemperatur, zum Theil aber der hohe Stand des Bodenwaſſers, welche der Entwicklung von Microorganismen und der Fäulniſs hemmend entgegentreten. In dieſe Zeit fällt in den meiſten Gegenden die geringſte Sterblichkeit; nun kommen aber die heiſsen Sommermonate, das Leben in den oberſten Bodenſchichten wird rege und als Folge deſſen tritt im Mai und Juni ein Maximum der Sterblichkeit auf (Serebrennikow); weiter wird aber die Lufttemperatur ſo hoch, daſs der Boden ganz austrocknet; dieſe Bedingung tritt der Entwickelung von Microorganismen hemmend in den Weg; daraus reſultirt die geringe Sterblichkeit im Hochſommer; wenn nun aber Ende Juli und Auguſt die Sterblichkeit (in Narva wenigſtens) ihr Maximum erreicht, ſo iſt das theilweiſe mit dem Erſcheinen von neuen, meiſt unreifen Früchten auf dem Markte in Zuſammenhang zu bringen, zum Theil durch den ſich meiſt um dieſe Zeit einſtellenden Regen zu erklären, welcher gemeinſchaftlich mit der noch hohen Lufttemperatur das organiſche Leben im Boden von Neuem zum Ausbruch anfacht. Im Sep-

1) Reinigung u. Entwässerung Berlins. 1873, pag. 56 u. ff.

tember, wo es häufig regnet, das Niveau des Bodenwaſſers einen hohen Stand einnimmt und gleichzeitig die Lufttemperatur niedriger wird, ſehen wir auch eine bedeutende Herabſetzung der Sterblichkeit, welche im October noch fortfährt zu ſinken. Wenn nun aber im Spätherbſt die Sterblichkeit wieder im Steigen begriffen iſt, ſo haben wir eine Erklärung dafür in den in Narva im Spätherbſt die Acme erreichenden Kinderkrankheiten.

In Geſagtem glaube ich eine genügende Erklärung der Kinderſterblichkeit gegeben zu haben.

In den Hauptzügen finden wir bei den Erwachſenen eine Wiederholung der Kinderſterblichkeit.

Die Ledigen zeigen zwei Maxima: im Juni und Auguſt. Juli iſt für die Ledigen ſehr günſtig.

Die Verheiratheten zeigen Erhebungen im Februar, Mai und Auguſt; niedrigen Stand der Serblichkeit im Sommer, ſowie September und October.

Etwas abweichend verhalten ſich die Verwittweten, indem ſie im Januar, März und Auguſt Maxima zeigen, wobei das erſtere dem letzteren gleichkommt.

Die Curve der Geſammtſterblichkeit der Erwachſenen verläuft abgeſehen von einer unbedeutenden Hebung im Mai gleichmäſsig durch die erſte Jahreshälfte, zeigt zwei Minima im Juli und September, ſchnellt aber im dazwiſchenliegenden Auguſt zu einer beträchtlichen Höhe empor; im Herbſt und Winter bewegt ſie ſich wieder um den Mittelwerth.

Wir können alſo als den ungünſtigſten Monat für Narva den Auguſt bezeichnen. Zum Theil hängt die coloſſale Hebung mit der Cholera zuſammen, welche im Auguſt 1872 die Bevölkerung von Narva decimirte. Daſs es jedoch nicht dieſe allein iſt, dafür ſprechen die Curven der deutſchen Gemeinde, welcher die Cholera faſt gar keine Opfer geraubt

hat, desgleichen die der ruſſiſchen Gemeinden, dennoch zeigen dieſe Gemeinden eine bedeutende Sterblichkeit im Auguſt. Ich eliminirte das Jahr 1872 vollſtändig und fand, daſs die andern Maxima dann deutlicher hervortraten und das Auguſt-Maximum nur unbedeutend zuſammenſchrumpfte.

Was den abweichenden Curvenverlauf der Verwittweten anbetrifft, ſo iſt dabei zu berückſichtigen, daſs dieſe meiſt im hohen Alter ſtehen und von mancherlei chroniſchen Uebeln geplagt werden. Die meiſten Beſchwerden ſtellen ſich bei dieſen Leuten bei Temperatur- und Witterungswechſel ein; es iſt begreiflich, daſs Viele derſelben ihren Leiden erliegen.

Ueber die Todesursachen.

Es dünkt mir überflüſsig die Todesurſachen nach den Kirchenbüchern hier wiederzugeben. Abgeſehen davon, daſs erwieſener Maſsen viele Diagnoſen falſch ſind, ſo iſt in der erdrückenden Mehrzahl von Fällen anſtatt der Krankheit nur ein Symptom derſelben angegeben. Wer ſich einmal die Mühe geben will, die Beerdigungsregiſter anzuſehen, der wird ſtaunen über die groſse Menge von Waſſerſuchten, Stichen, blauen Blattern, Schwäche, ſowie über Diagnoſen wie Schleimfieber, Gallennervenfieber, Herzverſchleimung. Ein Küſter hatte ſogar einen Mann von 66 Jahren im Kindbett ſterben laſſen!

Ich beſchränkte mich daher mit den gewaltſamen Todesarten und Sterbefällen im Puerperium in der Vorausſetzung dieſe wenigſtens richtig aufgezeichnet zu finden. Doch ſollte ich auch in dieſer Hoffnung enttäuſcht werden, indem ich bei den Ruſſen faſt keine Sterbefälle im Wochenbette notirt und in den Acten des Magiſtrats über die gewaltſamen Todesarten ſolche widerſprechende Zahlen fand, daſs ich

beſchloſs nur für die deutſche, ſchwediſch-finniſche und eſtniſchen Gemeinden die Zahlen aus den Kirchenbüchern hier niederzulegen.

	Deutsche Gem.	Schwed.-fin.	Estnische.
Im Puerperium ſtarben	17	15	65
Tod durch Ertrinken	23	35	102
» » Erfrieren	3	4	17
» » Verbrennung	5	6	23
» » Erhängen	3	4	22
» » Erſchieſsen	2	1	6
Verungl. (Maſch. Eiſenb. Fallen.)	8	10	115

In den Magistrats-Acten, in welche mir die Einſicht geſtattet war, fand ich keine Sectionsprotocolle der plötzlichen Todesfälle; die Benennungen der gewaltſamen Todesarten waren: zufällig geſtorben, raſch erfolgter Tod, Selbſtmord, Mord und ſonſt nichts.

Es erübrigt mir noch der wenigen Todesfälle, welche bei den Katholiken und Juden vorgekommen ſind, Erwähnung zu thun.

Bei den **Katholiken** ſtarben.

1860—28	Perſonen	1869—23	Perſonen	1878— 4	Perſonen.
1861—15	»	1870—10	»	1879—18	»
1862—27	»	1871—14	»	1880—17	»
1863—17	»	1872—23	»	1881—16	»
1864—16	»	1873—18	»	1882— 8	»
1865—11	»	1874—18	»	1883—20	»
1866—13	»	1875—11	»	1884—25	»
1867—10	»	1876—11	»	1885—17	»
1868—15	»	1877—13	»		

Bei den **Juden** (nach den Acten).

1875—2	Perſonen	1879—1	Perſonen	1882—3	Perſonen.
1877—5	»	1880—6	»	1883—5	»
1878—1	»	1881—3	»	1884—4	»

Anhang.

Bemerkungen über die Morbilität in Narva

nebst

Vorstädten und Fabriken.

Es lag urſprünglich in meiner Abſicht eine vollſtändige Morbilitätsſtatiſtik zu geben; bald jedoch fand ich mich genöthigt, davon Abſtand zu nehmen, weil die Krankenjournäle nur mangelhafte Ausbeute geſtatteten und Krankengeſchichten nicht vorhanden waren. Nur für das Jahr 1885 bediente ich mich eines neu und vorzüglich eingerichteten Krankenjournals des Krähnholmer Krankenhauſes, da ich aber aus den übrigen Krankenhäuſern dieſelben Notizen, welche ich für das Jahr 1885 für Krähnholm zur Verfügung hatte, nicht bekommen konnte, ſo muſste ich von meinem Vorhaben auch nur für ein Jahr eine genauere Statiſtik zu geben, Abſtand nehmen. Ich entſchloſs mich daher in Folgendem eine nur curſoriſche Ueberſicht, der in Narva am häufigſten vorkommenden Krankheitsformen zu geben.

Das Material für dieſen Abſchnitt entſtammt den Krankenjournälen der drei groſsen Fabriken, denen des Militär-Hoſpitals und der Landamt-Hoſpitals. Bei einigen Krankheiten wurden auch die Notizen berückſichtigt, welche ich mir aus den Acten des Magiſtrats betreffend der Praxis der localen Aerzte, ſowie der Thätigkeit des Hoſpitals des früher hier ſtationirt geweſenen Jeniſeisky'ſchen Infanterie-Regiments gemacht hatte.

Infectionskrankheiten.

Hierher gehören die Typhen, Intermittens, die ac. Exantheme, Pneumonie, Eryſipel, Syphilis, Dyſenterie.

Von den Typhen war beſonders die **Recurrens** ſtark vertreten, die ſeit der Epidemie von 1869 nie aufgehört hat und erſt im vorigen Jahr bis auf 2 Fälle geſunken iſt. Am häufigſten erkranken daran männliche Individuen in frühem Alter, aus deren Zahl die Krankheit auch die meiſten Opfer fordert. Im Epidemie-Jahr 1869 ſind im Krähnholmer Krankenhauſe (aus den andern fehlen mir leider die Angaben) von 2073 Behandelten 172 als verſtorben verzeichnet und zwar 104 Männer und 68 Weiber, oder 8.3 % (der von Griesinger als Maximum angegebene Procentſatz). Nach Herrmann[1]) ſchwankt in Petersburg in verſchiedenen Jahren die Mortalität zwiſchen 14,97 % und 2,50 %. Die meiſten Männer ſtehen im Alter von 16—25 Jahr, nächſtdem folgen in Bezug auf die Häufigkeit der Erkrankungen, die von 10—16 Jahr, in dritter Stelle, die von 45 ab und älter und zuletzt erſt kommt das Alter zwiſchen 25 bis 45 Jahren. Die Frauen folgen derſelben Regel. Es ſcheint die Krankheit einen beſonderen Einfluſs auf den weiblichen Organismus auszuüben, indem die Menses ausbleiben, leicht bei Schwangern Aborte eintreten, wie dies aus den Randgloſſen des Krähnholmer Krankenjournals zu erſehen iſt; nach Runge[2]) vermögen bekanntlich acute fieberhafte Krankheiten leicht die Schwangerſchaft zu unterbrechen.

In den Kirchenbüchern wird der Recurrens in ſeltenen Fällen bereits ſeit 1860 Erwähnung gethan. Krankenjour-

---

1) Германъ. Историч. оч. Обухов Больницы. за 100 лѣтъ. Статист. и этіологія главн. болѣзней. СПб. 1884. p. 83.

2) Volkmanns Sammlungen klin. Vorträge. Nr. 174.

näle von jener Zeit ſtanden mir nicht zur Diſpoſition. Die gröſste Verbreitung fand die Krankheit 1869 und nächſt dem im Jahre 1882 und zwar im September, wo die Zahl der Erkrankten von 4 im Auguſt plötzlich auf 224 anſtieg, um ſofort auch wieder abzufallen, indem im October nur 63 Rec.kranke verzeichnet ſind. Die monatliche Vertheilung der Recurrens in den letzten 17 Jahren war folgende 0,97; 1,12; 1,06; 1,33; 1,36; 1,18; 0,69; 1,15; 0,74; 0,71; 0,68 (Monatsmittel 1 = 422). Darnach hätten wir die meiſten Krankheitsfälle in den Frühjahrsmonaten.

Der **Abdominaltyphus** nimmt ſtetig zu. Beſonders ſtark war jedoch die Epidemie, welche vom September 1872 bis Mai 1873 währte und das Maximum im Januar 1873 erreichte. Nach Liebermeiſter in Ziemſſens Handb. der ſpeciellen Pathologie und Therapie fällt die gröſste Krankheitsfrequenz auf das Alter von 13 bis 30 Jahren. Nach Hagenbuſch aus Baſel iſt die gröſste Frequenz zwiſchen 21—25 Jahren und nimmt nach beiden Seiten hin ab. Murchiſon findet dieſelbe zwiſchen dem 15.—25. Jahre.

Die Mortalität 14,4 % kommt ungefähr der gleich, welche Mitte des vorigen Decenniums beobachtet wurde. Für die Jetztzeit findet Fränkel eine geringere[1]). Mogilanski[2]) berechnet die Todesfälle rückſichtlich auf die Bevölkerungsanzahl und findet, daſs die Mortalität an Abdominaltyphus im reifen und Greiſenalter überwiegt. Im Alter bis 10 Jahren iſt dagegen die Sterblichkeit eine geringe. Nach dem 30. Jahre fällt die Curve ſteil ab, um vom 40. Jahre an wieder zu ſteigen und das 2. Maximum im 70. Jahr zu erreichen. Das 1. Maximum fällt zwiſchen das

1) Real-Encyclopädie von Eulenburg „Abdominaltyphus," pag. 58, Bd. I.

2) Врачъ Nr. 7. 1886.

5. und 10. Jahr, das 2. zwifchen 30 und 40. Daffelbe gilt für Berlin, nur dafs dort das 2. Minimum um ein Decennium fpäter auftritt. Die monatliche Vertheilung des Typhus ift folgende: 1,64, 1,25, 1,18, 0,61, 0,41, 0,25, 0,25, 0,30, 1,20, 1,73, 1,64, 1,59 (Monatsmittel 1 = 56). Die Vertheilung ift alfo etwas anders, als Fränkel angiebt (l. c. pag. 27—28). Das Maximum fällt auf den October, das Minimum in die 3 Sommermonate. Im Winter bleibt die Extenfität immer noch eine bedeutende und fteht über dem Monatsmittel. Daffelbe conftatirt auch Nikolski. Derfelbe will auch das gleichzeitige Vorkommen von Typhus und Malaria bei demfelben Patienten beobachtet haben. Früher (Boudin) herrfchte die Anficht, dafs beide genannten Krankheitsformen, fchon der geographifchen Verbreitung nach, einander ausfchliefsen. In den 419 von Hirfch befchriebenen Typhus-Epidemien kommt das Maximum im Winter und Herbft vor.

Die **Intermittens** herrfchte vorzüglich beim Militär, und erreichte hier 1884 eine bedeutende Höhe. Die gröfste Extenfität zeigt fich im April und October. Kapuftin findet gleichfalls, dafs die Intermittens ihre gröfste Extenfität im Frühjahr und Herbft gewinne[1]). Das Minimum fällt wiederum auf die Sommermonate. Die Mortalität ift gleich Null gewefen. Für das Herbftmaximum liefse fich vielleicht das Campiren in fumpfigen Gegenden verantwortlich machen. Zum Theil mag wohl auch der alte Feftungsgraben, neben welchem fich die Cafernen befinden zur Verbreitung und Fixirung diefer Krankheit in Narva beitragen. Derfelbe ftellt im Sommer einen Sumpf dar, weil im Laufe des ganzen

1) Врачъ 1886 Nr. 7 pag. 135, Основныя задачи и способы изслѣдов. общ. гигіены. Antrittsrede.

Jahres die häuslichen Abfälle der ganzen Stadt dahin deportirt werden und bei Eintritt warmer Tage die ganze Umgegend von den Ausdünstungen verpestet wird. Was das Sommer-Minimum betrifft, so findet es darin seine Erklärung, dass das Regiment in den Sommermonaten sich in dem Lager befindet und die Erkrankten in das grosse und nähere Hospital von Jamburg transportirt werden. Es ist nicht leicht begreiflich, wie diese Krankheit in der Fabrikbevölkerung so wenig vertreten ist, da doch ringsum Sümpfe in grosser Ausdehnung vorhanden sind. Andrshejewski findet in sumpfigen Gegenden (Ishewsky Sawod) Malaria in 33,68 % Nikolski im weniger sumpfigen Tambow'schen Kreise in 25½ % aller Erkrankungen.

Ungefähr 3 % aller in sämmtlichen Hospitälern von Narva in Behandlung Gewesener waren **Phthisiker,** von welchen die Hälfte im Hospital verstorben ist. Das durchschnittliche Alter der Verstorbenen (aus 62 Fällen berechnet) beträgt 36 Jahre (Nikolski berechnet 34,8) und schwankt zwischen 13 und 60 Jahren. Die geringe Anzahl der Phthisiker erklärt sich aus dem bekanntlich höchst unruhigen Wesen Letzterer. Sie bleiben selten längere Zeit an einem Ort, sondern wandern von einem Arzt zum andern den „richtigen" suchend; sie gehen nur sehr ungern ins Hospital.

Gehen wir nun zu den ac. Exanthemen über, so haben wir oben an die

Masern. In den letzten 16 Jahren finden wir Epidemien verzeichnet im Frühjahr 1870, Sommer und Herbst 1872, 1875, 1876, Sommer und Herbst 1880, Spätsommer 1883, Frühjahr und Sommer 1884 (sehr stark). Das Maximum mit 248 Fällen findet sich im März, von wo ab die Curve allmälig abfällt und im December ihr Minimum mit

5 Fällen erreicht. Den Angaben über die Mortalität kann ich kein Vertrauen ſchenken, indem dieſelben eine ſolche von nur etwas über 1 % conſtatiren. Ich muſs freilich zugeben, daſs das Gros, der in den Hoſpitälern regiſtrirten Kinder im Alter von 5—15 Jahren ſind, jüngere höchſt ſelten, ältere etwas häufiger vorkommen. In dieſem Alter wird die Krankheit bekanntlich leichter ertragen; wenn nun aber Gerhardt eine Mortalität von bis 5 % angiebt, ſo ſetzt er mein Zutrauen zu den hieſigen Krankenjournälen bedeutend herab, um ſo mehr als die Epidemien ihre gröſste Extenſität im Frühjahr hatten, wo ſie nach Kunze von bösartigerer Natur ſein ſollen, als im Sommer und Winter. Im Sommer traten ſie bei Nikolski nur ſporadiſch auf, im Herbſt, Winter und Frühjahr dagegen epidemiſch. Stets folgte ihnen catharrh. Pneumonie, woraus ſich die bedeutende Mortalität bei ihm erklären läſst. Im Sommer complicirten ſie ſich mit Gastroenteritiden, im Winter mit Affectionen des Reſpirations-Syſtems. Solches konnte ich aber für Narva der Mangelhaftigkeit der Angaben wegen nicht conſtatiren.

Scharlach tritt ſeltener epidemiſch auf als Maſern. Wir finden ihn im Winter 1871—72, bedeutendere Epidemien herrſchten 1877, 1879, im Herbſt 1881 und 1882 und im Herbſt und Winter 1885. Am häufigſten tritt er im Auguſt und October anf, bleibt den Winter über auf einer mittleren Höhe und erreicht ſein Minimum im Anfang des Sommers. Die Mortalität beläuft ſich auf 18,8 %. Das mittlere Alter der Verſtorbenen beträgt 5 Jahre und bewegt ſich zwiſchen einem Minimum von 4 Mon. und einem Maximum von 15 Jahren. Die Mortalität der früheren Epidemien iſt ſehr gering, dagegen ſcheint diejenige, welche im Herbſt 1885 ausbrach und den ganzen Winter hindurch bis ins Frühjahr 1886 hinein gewüthet, bösartigerer Natur geweſen zu ſein, die Mortalität für dieſe

allein erſtreckt ſich auf 23 %; es gehört dieſe alſo zu den bösartigſten, indem dieſer hohe Procentſatz nach Gerhardt ſelten erreicht wird. Die Mortalität ſcheint mir jedoch noch gröſser geweſen zu ſein und zwar aus folgendem Grunde: manche Kinder kommen erſt mit Nachkrankheiten ins Hospital und werden da als Nephritiker, Hydropiſche etc. verzeichnet und kommen als ſolche auch in die Todtenliſten. Den durch dieſe „Bequemlichkeit" veranlaſsten Fehler zu eruiren und zu eliminiren, war unmöglich. Nikolski berechnet für ſeinen Bezirk gleichfalls eine ſehr bedeutende Mortalitätsziffer von 20 %.

Variola (Variolois und Varicella). Die Pocken haben in Narva relativ wenig gehauſt. Durchmuſtern wir die letzten 15 Jahre, ſo finden wir erwähnenswerthe Epidemien nur im Winter 1872—1873, im Frühjahr 1881, eine leichtere im Winter und Frühjahr 1883 und noch in geringerer Ausbreitung in dem epidemienreichen Jahre 1881. Die Variolois und Varicelle kommen, abgeſehen von einigen ſporadiſchen Fällen, gleichzeitig mit der Variola zum Vorſchein. Die monatliche Vertheilung aller drei geſtaltet ſich ſo: 1,06. 1,19. 1,62. 2,13. 1,32. 0,53. 0,32. 0,17. 0,28. 1,13. 2,04. 1,66. Monatsmittel 68. Dieſe Krankheiten erlangen alſo die gröſste Extenſität im Frühjahr, ſinken im Sommer bedeutend ab, und ſteigen vom Auguſt-Minimum (12 Fälle) wieder allmälig an, um bereits im December das Mittel zu überſteigen. Die Mortalität betrug 16,5 %, jedoch muſs dabei bemerkt werden, daſs nur die erſte Variola-Epidemie 1872 bis 73 hochgradig deletär wirkte, während die ſpäteren ſich durch einen bedeutend milderen Verlauf kennzeichneten. An Varicelle und Variolois verſtorben finde ich keinen Fall verzeichnet. Ich wiederhole daſs dieſen Zeilen nur die Aufzeichnungen der Hoſpitalbücher zu Grunde liegen; es man-

geln mir in Folge deſſen die Aufzeichnungen über das Verhalten der Säuglinge und kleinen Kinder gegen die Pocken. Jedenfalls muſs die Krankheit bei jenen eine viel bedeutendere Intenſität beſitzen: von den 5 unter einem Jahre alten im Hoſpital behandelten Kindern blieb auch nicht eins am Leben. Die übrigen Fälle beziehen ſich auf Kinder von 3 bis 7 Jahren; jedoch iſt auch die ſpätere Altersklaſſe bis 18 Jahren, wie unter den Erkrankten, ſo auch unter den Verſtorbenen ſtark vertreten. Vogel bezeichnet die Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahre mit 60 %.

Diphtheritis. Dieſe die heranwachſende Bevölkerung decimirende Krankheit iſt in Narva endemiſch. In den letzten 16 Jahren ſind nur die Jahre 1870, 1875, 1876 beinahe frei von Diphtheritis geweſen; während ſie in den übrigen in mehr oder weniger bedeutender Extenſität auftrat. Beſonders ſtark hat dieſelbe in den Jahren 1871, 1872, 1879, 1884, 1885 gewählt. Dabei war die Erkrankung nicht allein auf die Fabrikbevölkerung beſchränkt, wie es ſonſt wohl der Fall iſt, ſondern verbreitete ſich in der ganzen Stadt, in ſämmtlichen Geſellſchaftsſchichten. Die Krankheit herrſchte faſt gleichmäſsig das ganze Jahr hindurch mit geringer Bevorzugung des ſpäten Herbſtes und Frühjahrbeginnes. Nach Kapuſtin tritt die Diphtheritis im Innern von Ruſsland hauptſächlich in den Herbſtmonaten auf. Da ich ſelber nicht die Gelegenheit hatte, die Verbreitungsart der Krankheit ſowie die einzelnen Fälle derſelben ſpecieller zu verfolgen, ſo iſt es mir auch unmöglich genauer in die Aetiologie einzugehen. Krieger[1]) giebt nur eine Uebertragung auf prädisponirte Individuen zu; die Prädispoſition wird bei übergroſser Sorgſamkeit der Eltern den Kindern

1) Aetiologische Studien 1880, pag. 28 u. folg.

durch das „häusliche Klima" beigebracht. Trockene überhitzte Luft, mit Ausdünstungen der Hausbewohner geschwängert; ungenügende und gänzlich fehlende Ventilation der Zimmer im Laufe des Winters, übermäfsig reichliche und warme Bekleidung verursachen Katarrhe der Respirationswege, welche ihrerseits als prädisponirendes Moment für die Diphtheritis aufzufafsen sind. Wie ich dessen bereits früher Erwähnung gethan, sind die Wohnungen in Narva keineswegs nach den Regeln der Hygiene aufgeführt. Fast ausnahmslos fand Flies als Baumaterial Verwendung. Dieses poröse Gestein zieht in hohem Grade die Feuchtigkeit an, so dafs die natürliche Ventilation fast gleich Null wird. Man sucht nun den übermäfsigen Feuchtigkeitsgrad durch verstärktes Heizen zu bekämpfen, erreicht den Zweck aber nicht, ja man verschlechtert sogar noch die Situation, indem die Luft überhitzt und ausgetrocknet wird. Was die Fabrikbevölkerung anbetrifft, so wohnt dieselbe in hölzernen Kasernen; wenngleich in denselben für Ventilation Sorge getragen ist, so genügt dieselbe doch nicht für die mit Menschen überfüllten Räume; die Luft ist stets mehr oder weniger mit Ausdünstungen der Einwohner gesättigt.

Man hat mir gegenüber hier in Narva mehrere Male zu behaupten versucht, die Wasserleitung sei als ursächliches Moment der Halskrankheiten in Narva anzusehen, indem die Wasserleitungsröhren in Iwangorod eine Gegend berühren, welche früher als Kirchhof gedient habe, und man beim Versenken der Röhren nicht selten gezwungen gewesen sei, Gräber zu eröffnen. Dem gegenüber kann ich nur auf die grofsartige Extensität der Diphtheritis in den Jahren 1871 und 1872 verweisen, mufs jedoch zugeben, dafs die Diphtheritis seit den letzten 7—8 Jahren eine bedeutendere Ausbreitung gefunden, also gerade von der Zeit an, wo die Wasser-

leitung ihre Thätigkeit begonnen. Weiter sei noch erwähnt, dass der Kirchhof, durch welchen die Röhren eines Stadttheils laufen, schon seit Decennien nicht mehr gebraucht wird und in Folge dessen bei der schlechtesten Verbindung der Wasserleitungsröhren unter einander, was jedoch nicht der Fall ist, in dieselben weder Formelemente noch Verwesungsproducte übergehen können, weil ja der Druck von innen bedeutend grösser ist, als der von aussen.

Gehen wir nun zu einer anderen Categorie von Infectionskrankheiten über, so finden wir am zahlreichsten vertreten die

Croupöse Pneumonie. Exquisite Epidemien derselben sind auf Grund der Krankenjournäle nicht nachzuweisen. Sie ist fast gleichmässig verbreitet und kommt zu jeder Jahreszeit vor, erreicht jedoch im Winter und besonders im Frühjahr eine bedeutende Höhe: 1,06. 1,12. 1,08. 1,51. 142. 0,80. 0,55. 0,60. 0,74. 0,78. 1,17. 1,18 (Monatsmittel 65). Uebereinstimmend damit, tritt die Pneumonie auch in Petersburg auf (Herrmann), dass grösste Maximum tritt auch wie bei uns, im April und Mai auf. Hirsch gelangt zu demselben Resultate. Nach Kapustin tritt sie am häufigsten beim Uebergang des Winters zum Frühjahr ein. Die Sterblichkeit beträgt 16 %. Das häufigere Vorkommen in den Frühjahrsmonaten stimmt also vollkommen mit den Beobachtungen überein, die sonst gemacht wurden. Der hohe Procentsatz der Verstorbenen beruht darauf, dass ein grosser Theil derselben im 5. und 6. Decennium stand, wo diese Krankheit eine Mortalität bis 50 % erreicht, während sie in jüngeren Decennien weniger als 10 % beträgt.

Erysipelas. Diese Krankheit vertheilt sich ganz ungleichmässig auf die einzelnen Monate. Nikolski fand sie am häufigsten vom November bis April, also während

der kalten Jahreszeit. Offipow conſtatirt im Moskauer Gouvernement ein Maximum im Herbſte. Nach Hirſch tritt die Eryſipelas am häufigſten bei Witterungswechſel auf. Am häufigſten finden wir ſie in der Fabrikbevölkerung. In den meiſten Fällen localiſirt ſie ſich im Geſichte. Die letal endigenden Fälle ſind in der gröſsten Mehrzahl mit Delirien verbunden geweſen. Den gröſsten Procentſatz der Geſtorbenen liefert das Hoſpital des Landamts, wo von 22 Behandelten 7 ſtarben. Der Mortalitätsprocentſatz ſämmtlicher Krankenhäuſer erſtreckt ſich auf 7,8 %, eine bedeutende Höhe; wenn man jedoch diejenigen Eryſipelaskranken mitrechnet, welche der geringen Beſchwerden wegen nicht ins Hoſpital kommen, ſo wird dieſe Ziffer bedeutend herabgeſetzt. Ins Hoſpital kamen nur Leute mit Geſichtsroſe; einige Male fand ich auch traumatiſche Roſe verzeichnet.

Wir kommen nun zu einer höchſt intereſſanten Krankheit — der **Syphilis.** Auch hier bin ich nicht im Stande nähere Angaben über die Verbreitung derſelben in der Bevölkerung ſo wie über die Wege der Verbreitung zu machen. Die Quellen, aus welchen ich geſchöpft habe, waren in dieſer Hinſicht höchſt unzureichend. In den meiſten Krankenbüchern fanden ſich gar keine Angaben über das Stadium, in welchem ſich die Krankheit befand, ſie war ſchlechtweg nur mit dem Namen genannt ohne alle weiteren Angaben. Das Krähnholmer Krankenjournal bildet inſofern eine Ausnahme, als es ziemlich häufig auch das Stadium angiebt und zwar das zweite und dritte; das erſte dagegen findet ſich auch hier nur ſehr ſelten verzeichnet. Das ulcus molle wird erſt ſeit den letzten 1½ Jahren nicht mehr zur Syphilis gerechnet. Ich finde in den letzten 10 Jahren in 4 Krankenhäuſern nur 11 Mal ulcus molle verzeichnet, im Militär-Hoſpital jedoch ſind in den beiden letzten Jahren 44 Fälle regiſtrirt. Wenn-

gleich ich von faſt ſämmtlichen hier prakticirenden Aerzten verſichert worden bin, daſs hier ungeachtet der groſsen Maſſe von Fabrikarbeitern, welche jung und unverehelicht ſind und bekanntlich das gröſste Contingent der mit Syphilis Behafteten darſtellen, die Syphilis wenig verbreitet ſei, ſo kann ich nicht umhin die regiſtrirte Anzahl der Luetiker als bedeutend unter der Wirklichkeit ſtehend anzuſehen. Ich bin eher geneigt zuzugeben, daſs im hier ſtationirten Regimente in den letzten 2 Jahren nur 42 Syphilitiker in Behandlung geweſen ſind, als daſs in einer Fabrikbevölkerung von 15000 Arbeiter beiderlei Geſchlechts in 10 Jahren nur 246 an Syphilis erkrankt geweſen ſeien. Wir hätten darnach einen entſchieden zu niedrigen Procentſatz von Luetikern. In dem fabrikreichen Kreiſe von Moskau findet Oſſipow für die Syphilis nur 6 % aller Krankheitsfälle, im Tambowſchen Kreiſe conſtatirt Nikolski 10 %. Alljährlich werden 3,4 % der männlichen und 5,1 % der weiblichen Bevölkerung daſelbſt friſch inficirt (a. a. O.). Da ich wie bereits erwähnt, in keiner der Anſtalten Krankenbögen vorfand auſser im Militär-Hoſpital, wo ſie mir aber nicht verabfolgt werden konnten, ſo kann ich mich auch nicht näher in die Beſchreibung der einzelnen Formen einlaſſen.

Syphilis	16	18	8	13	9	23	19	22	53	21
Syphilis I	10	1	6	13	16	36	42	40	22	16
Syphilis II	16	9	14	15	14	8	1	9	23	20
Syphilis III	1	—	—	4	—	—	—	2	—	6
Ulcus molle	—	—	—	2	—	—	1	1	22	29
Bubo	3	2	1	2	2	2	2	2	4	13

Es ſei hier noch bemerkt, daſs die Mehrzahl der im I. Stadium ſtehenden Proſtituirte waren, welche von der ſanitätspolizeilichen Controlle ins Krankenhaus geſteckt wurden. Die Erkrankten mit Erſcheinungen des condylomatöſen Stadiums gehören vorzugsweiſe der Krähnholmer Bevölkerung

an und ſind zu $^3/_4$ Männer im Alter von 18—25 Jahren. Aeltere und jüngere kommen nur ausnahmsweiſe vor.

In obenanſtehender Tabelle habe ich ulcus molle und bubo hinzugefügt, um zu zeigen, wie gering (!?) die Zahl derſelben in Narva iſt. Auf Grund eigener Erfahrung, ſowie der Angaben anderer Autoren behauptet Nikolski, daſs das ulcus molle immer ſeltener auftrete und nur in Städten heimiſch ſei. Auf Grund dieſer Behauptung müſste die Zahl der Krankheitsfälle bedeutend gröſser ſein. Wie ich aus den Magistrats-Acten erſehen konnte, hatten einige Aerzte in ihrer Praxis ſowie das frühere Regiment an Syphilitiſchen in Behandlung: 35. 10. 22. 11. 25. — 34. 25. 14. —

Leider fand ich nicht von allen Aerzten Berichte vor. Schlieſslich ſei noch bemerkt, daſs ich in 4 Fällen eczema ſyphil in 2pſorias. ſyphil in 1 condylomata ani verzeichnet fand, welche ich dem zweiten Stadium zugezählt habe.

Mit dieſer Krankheit verlaſſe ich die Infections-Krankheiten, behalte mir aber vor, einige noch nicht erwähnte Formen bei den betreffenden Organſyſtemen zu beſprechen.

Ich gehe zu den **konstitutionellen Krankheiten** über und zwar zur Beſprechung der **Anämie.** Nach den einzelnen Jahren verhält ſie ſich ſo: 13. 9. 1. 3. 19. 39. 46. 36. 36. 13.

Eine Hälfte gehört Krähnholm an, die andere den beiden andern groſsen Fabriken. Auſserhalb derſelben fand ich keine Anämie regiſtrirt. In ca. $^4/_5$ aller Fälle ſind es weibl. Individuen im Alter von 15—24 Jahren, beſonders ſtark iſt die jüngere Altersklaſſe vertreten. Ich halte dieſe Zahl von jährlich 20 Anämiſchen zu gering, die anſtrengende Arbeit die beſonders in der letzten Zeit mit nur kargem Lohn beſoldet wird, gemeinſchaftlich mit der durch den Fabrikbetrieb verunreinigten Luft müſſen einen bedeutend

ſchädlicheren Einfluſs auf den in Ausbildung begriffenenen Organismus ausüben, als dies die Krankenjournäle ergeben.

Ich übergehe die **Chlorose, Leukaemie, Scorbut, Scorphulose** und **Gicht,** weil ſie nur in ſehr beſchränkter Anzahl verzeichnet ſind.

Rheumatismus. Unter dieſem Namen faſſe ich alle Formen dieſer Krankheit zuſammen. Nach einzelnen Monaten zuſammengeſtellt finden wir: 1,27. 1,13. 1,15. 0,86. 0,96. 0,76. 0,96. 0,77. 0,68. 1,02. 1,30. 1,01. Monatsmittel 140.

Die groſse Zahl von Rheumatikern verſetzt uns in Verwunderung, wenn wir bedenken, daſs gerade nur eine geringe Minorität derſelben der Stadt (Земская Больница) angehört, während das Gros ſich aus der Fabrikbevölkerung recrutirt, welche wenig mit Waſſerarbeiten zu thun hat und meiſt in aus Holz aufgeführten Caſernen wohnt, welche ja bekanntlich ihrer Trockenheit wegen wenig zur Acquiſition einer rheumatiſchen Affection beitragen. Allein der Umſtand, daſs Rheumatismus hier häufiger im Winter als im Sommer vorkommt, während das Vorkommen deſſelben doch nach Niemeyer an keine beſtimmte Jahreszeit gebunden iſt, ſowie die Thatſache, daſs Erkältung als häufigſte Gelegenheitsurſache ſich angegeben findet, ſcheinen mir geeignet zu ſein, den Vorhang etwas zu lüften. Durch den Fabrikbetrieb wird die Luft in den Arbeitsräumen, in welchen Hunderte von Menſchen beſchäftigt ſind, übermäſsig erhitzt; die Arbeiter gerathen in Schweiſs und nun kommt die Stunde der Abwechſelung. Der Arbeiter nimmt ſich nicht die nöthige Zeit, um ſeinen Körper, bevor er ihn der kalten winterlichen Aufsenluft ausſetzt, abkühlen zu laſſen, und maſſenhafte fieberhafte Erkrankungen, ſowie echte Rheumatismen ſind

die Folge ſolcher Uebereilung. Nach Edleffen[1]) iſt Rheumatismus eine Infectionskrankheit, welche in der kalten Jahreszeit häufiger auftritt als in der warmen. Ich laſſe hier gleich die **Herzfehler** folgen, welche ja bekanntlich als häufige Complication und Folge des ac. Gelenkrheumatismus auftreten. Nach Monaten vertheilt: 8. 13. 15. 43. 18. 11. 6. 13. 18. 11. 39. 23.

Auch hier finden wir im Herbſt und Frühjahr die gröſsten Zahlen, welcher Umſtand meiner Anſicht nach auf die Entſtehung deſſelben aus dem ac. Gelenkrheumatismus hinweiſt. Es muſs alſo ſehr befremden, wenn wir die verſtorbenen Herzkranken faſt ſämmtlich im Greiſenalter (50—60 J.) verzeichnet finden, während der Rheumatismus ſeine meiſten Opfer doch aus der jüngeren Altersclaſſe fordert. Dieſer ſcheinbare Widerſpruch löſt ſich jedoch, wenn wir berückſichtigen, daſs ein Herzkranker nicht gleich zu ſterben braucht; da er aber zu einer anſtrengenden Arbeit nichts mehr taugt, ſo verläſst er die Fabrik.

Verfolgen wir nun den **Verdauungstractus** vom Mund bis zum After, ſo ſtoſsen wir in erſter Linie auf die **Angina.** Unter dieſem Namen ſind alle nicht ſpecifiſchen Anginen zuſammengefaſst; die Syphilit, Morbillöſe, Scarlatinöſe etc. ſind den betreffenden Krankheiten zugerechnet. Nach Monaten geordnet finden wir: 1,18. 0,69. 0,60. 0,62. 0,31. 0,60. 0,60. 0,56. 0,92. 1,70. 1,49. 0,85. Monatsmittel 61. Das Maximum fällt alſo auf das Herbſtende und den Winteranfang. Dadurch ergiebt ſich ſchon ein ätiologiſches Moment, nämlich die Schwankungen des Thermometer- und Barometerſtandes. Was die Januar-Erhebung anbetrifft, ſo ſehe ich darin die Wirkung der winterlichen Feſte, die, von

1) Verhandl. des Congress. f. innere Medicin 1885. „Zur Stat. u. Aetiol. d. ac. Gelenkrheum."

den Fabrikarbeitern und den niederen Volksklaſſen mit Exceſſen nach jeder Richtung hin gefeiert, die beſte Gelegenheit zu Erkältungen abgeben.

Wenn die meiſten dieſer Anginen der catarrhaliſchen Form zugerechnet werden müſſen, ſo glaube ich doch auch eine gewiſſe Anzahl der lacunären Form zuſchreiben zu müſſen. — Was dieſe Form anbetrifft, ſo bin ich geneigt, auf Grund einiger weniger Fälle eigener Beobachtung, ſowie der Schilderung einiger hieſiger Collegen, dieſelbe als eine Infectionskrankheit sui generis aufzufaſſen. Meine Beobachtungen erſtrecken ſich auf eine Hausepidemie, in welcher der Reihe nach 3 Kinder, die Mutter, die Bedienung, der Vater an derſelben Form erkrankten; in einem anderen Falle waren es 2 Kinder, die Erwachſenen, die weniger wie im erſten Falle ſich mit den Erkrankten abgaben, blieben verſchont.

Die Erſcheinungen waren in der erſten Zeit folgende: eine weinfarbene Röthe, hochgradige Wulſtung und Schwellung vorzüglich einer Tonſille mit nächſter Umgebung; bald darauf zeigten ſich graulich-weiſse Pünctchen, die mit einem Waſſerſtrahl nicht zu entfernen waren, am nächſten Tag waren die Pünktchen gröſser und prominirten etwas; ein Waſſerſtrahl entfernte ſie, man konnte auch eine ſpontane Löſung dieſer Flecken bemerken, wobei aber der Pfropf mit ſeiner Urſprungsſtelle durch einen Schleimfaden in Verbindung blieb und brückenartige Verbindungen zwiſchen den einzelnen Flecken herſtellte; bei einer ſpäteren Unterſuchung waren dieſe Verbindungen meiſt ſchon geſchwunden. Gleichzeitig mit der Röthe ſtellte ſich beſonders bei den Kindern ein hochgradiges Fieber ein (bis 40°), welches bei den Erwachſenen in allen Fällen durch einen Schüttelfroſt, bei den Kindern mit Convulſionen oder Schüt-

telfroft eingeleitet wurde. Nach 2—3 täglicher Dauer war das Fieber bei den Erwachfenen gefchwunden. Das Fieber der Kinder wurde mit Antipyrin befeitigt, fo dafs ich feinen Verlauf nicht verfolgen konnte.

In der von mir beobachteten Hausepidemie erkrankte zunächft ein Knabe von 4 Jahren; nach ihm die Mutter, bei welcher der Procefs ein fehr hochgradiger war und auf beiden Tonfillen in charackteriftifcher Weife fich abfpielt; der Mutter folgt ein Knabe von 5 Jahren, und gleichzeitig einer von 2 1/2, bei welchem aufser einer angina jedoch nichts nachzuweifen war; um diefelbe Zeit erkrankte die Köchin, welche fich einige Male bei den Kindern befunden hatte und zuletzt war es der Vater, der an einer hochgradigen Angina mit Schüttelfroft und Fieber verbunden ca 10 Tage nach feiner Familie erkrankte. Die Krankheit dauerte im Allgemeinen bis 8 Tage. Die Behandlung beftand aus Gargarismen mit kali chlor. Pinfelung mit Tannin-Glycerin; innerlich Chinin und äufserlich compreffe échauffante.

Fränkel[1]) befchreibt eine lacunäre angina, welche vollkommen übereinftimmt mit dem von mir beobachteten Verlauf und mufs ich mich vollkommen feiner Anficht über die Infectiofität diefer Form anfchliefsen. Die in Ausficht geftellte baldige Veröffentlichung feiner bakteriologifchen und mikrofkopifchen Unterfuchungen werden wohl den ausgefprochenen Verdacht beftätigen. Nach Zeugnifs fämmtlicher Collegen ift diefe Form ein fehr häufiges Vorkommnifs in diefem Frühjahr. Nikolski befchreibt eine Form von angina, welche an der Peripherie der von Diphtheritis befallenen Gegend auftritt, dabei epidemifch ift; fie ift ziemlich gutartiger Natur, wiederholt fich nicht bei demfelben

1) Real-Encyclopaedie v. Eulenburg. Artikel „Angina"

Individuum; verſchwindet bei einer ziemlich indifferenten Behandlung; dieſe angina verſchwindet mit der Diphtheritis. Er will darin eine Erkrankung sui generis erblicken (p. 243). Er faſst dieſelbe als Verbote der Diphtheritis auf, doch kann letztere auch ausbleiben.

Magen- und Darmkatarrhe. Monatliche Vertheilung: 0,66. 0,75. 0,54. 0,75. 0,75. 0,60. 2,00. 1,80. 1,38. 1,11. 0,98. 0,72. Monatsmittel 152.

Das Maximum fällt alſo auf den Juli und bleibt bis November hoch über dem Mittelwerth ſtehen; es fällt das zuſammen mit der erſten Erſcheinung von noch unreifen Früchten auf dem Markte. In nicht geringem Maſse werden dieſe Erkrankungen des Gastrointestinalcanals auch von meteorologiſchen Einflüſſen, deren Natur uns noch unbekannt iſt, beeinflusst. Uebereinſtimmend damit ſind die Beobachtungen von Jewſejenko[1]). Im Laufe des Sommers und ſpeciell im Juli, bildet ſich nach demſelben im Magendarmtractus ein locus minoris resistentiae aus, der im Auguſt durch die Unmaſſe von Früchten, welche in dieſer Zeit vertilgt werden, noch geſteigert wird. Nikolski vergleicht die Wirkung der Sonnenhitze auf den menſchl. Organismus mit der der Verbrennung. Wenn letztere zuweilen Magendarmkatarrhe zur Folge hat, warum ſollte es die Sonnenhitze nicht auch haben. Er behauptet daher, die hochgradige Hitze im Sommer bringe ſchon an ſich allein Diarrhoeen zu Stande. In Folge deſſen iſt zu erwarten, daſs im Auguſt auch die meiſten Fälle von Dysenterie, Cholera nostras und asiat. vorkommen müſſen[2]). Vom Auguſt an müſſen die Magen- und Darmkatarrhe an Häufigkeit abnehmen, da Alle dazu disponirte bereits die Krankheit über-

1) „Земская медицина“ 1885, p. 224 u. 242.
2) Laveran, citirt von Jewsejenko.

ſtanden haben; zugleich möge auch der Verdauungstractus widerſtandsfähiger, blutreicher und ärmer an Ptomainen geworden ſein; auch ſinkt die Temperatur der Aufsenluft, in Folge deſſen fällt die Nahrung bei ihrer Aufbewahrung zu Hauſe, ſowie auf dem Markte nicht ſo leicht der Verderbniſs anheim. Was die ſehr niedrige Erkrankungsziffer des März anbetrifft, ſo iſt dieſelbe wohl den Faſten zuzuſchreiben, indem während dieſer Zeit ein mäſsiges, von Exceſſen höchſt ſelten unterbrochenes Leben geführt wird. Nikolski findet im März eine Erhebung und will darin gleichfalls die Schuld der Faſten ſehen.

Pleuritis, Bronchitis. Monatliche Vertheilung 1,28. 1,39. 1,11. 1,49. 1,01. 0,86. 0,96. 0,66. 0,67. 0,91. 0,98. 0,76. Monatliches Mittel 1 = 92.

Das abſolute Maximum fällt in die erſte Jahreshälfte, die ja ſo reich iſt an Witterungswechſel, welcher in den meiſten Fällen als Urſache dieſer Erkrankungen angegeben wird. In nicht geringem Maſse mögen die Bronchitiden auch vom Staub abhängig ſein, welchem die Fabrikarbeiter in den Arbeitsräumen ungeachtet der Ventilation ausgeſetzt ſind. Die kleinſten Theilchen vegetabiliſcher Abſtammung, ſo wie die feinen Wollfaſern müſſen in einem groſsen Procentſatz für die Erkrankung verantwortlich gemacht werden; nur dadurch läſst ſich das bedeutende Monatsmittel erklären. Es ſei hier noch bemerkt, daſs die Bronchitiden ſehr hartnäckig ſind und dieſelbe Perſon nöthigen das Hoſpital mehrmals aufzuſuchen. Nikolski ſieht gleichfalls den Witterungswechſel, als die hauptſächlichſte Urſache der Bronchitiden an. Die Pleuritis dagegen will Tſchaikowsky als larvirte Intermittens anſehen[1]), nachdem Maſſalonga

1) Русская медицина № 9 1886 г.

die Unhaltbarkeit der Erkältung als faſt ausſchlieſsliches äthiologiſches Moment dargethan habe.

Es müſsten nun dem Syſtem zu Liebe die Erkrankungen der **Nieren, Blase und männlichen Geschlechtsorgane** folgen, doch bietet ſich mir nach dieſer Richtung hin ein zu geringes Material, ſo daſs ich mich damit nicht weiter abgeben kann.

Von **Frauenkrankheiten**, die gleichfalls nur in ſehr beſchränkter Anzahl vorkommen, erwähne ich nur der **Menstruationsstörungen** und ſpeciell Amennorhoe, die beſonders häufig vorkommt, dann Meno- und Metrorhagie und Dysmenorhoe. Wenn ich den Einfluſs der Fabrikarbeit auf den jungen weiblichen Organismus, denn die gröſste Mehrzahl der Patientinnen iſt noch jung an Jahren, verantwortlich mache, ſo denke ich das Richtige getroffen zu haben. Puerperalfieber finde ich nur in 7 Fällen verzeichnet.

Augenkrankheiten. Am zweckmäſsigſten laſſen ſich dieſelben in drei Gruppen unterbringen. — In die erſte Gruppe gehören ſämmtliche als Conjunctivitis, Trachoma und Ophthalmia bezeichneten Fälle; letztere Bezeichnung ſoll entweder Trachoma oder Conjunct. blenorhoica bedeuten, wie man mir mittheilte. Diejenigen Fälle aber, welche ſich mit der Diagnoſe Blenorhoea verzeichnet fanden, muſste ich der ungenauen Diagnoſe halber ganz aus meiner Betrachtung ausſchlieſsen. Daſs wir eine nur ſo geringe Anzahl von Augenkranken haben, muſs uns Wunder nehmen; wenn wir jedoch berückſichtigen, daſs die meiſten hier vorkommenden Erkrankungen catarrhal. Conjunct. und Blepharitis simplex ſind, die ſich bequem ambulatoriſch behandeln laſſen, ſo werden wir eine genügende Erklärung dafür haben. Beim Militär prävalirt das Trachom. Die Cornealerkrankungen ſind als Keratitis verzeichnet, ohne

jedes andere näher definirende Adjectiv. Der Hauptmaſſe nach gehören dieſe ebenfalls dem Militär an. In die dritte Gruppe wurden alle übrigen Augenerkrankungen zuſammengefaſst, die in der Hauptmaſſe ſich an den Lidern abſpielen und zum Theil als Folge des Trachoms, zum Theil als Reizerſcheinungen der verdorbenen Luft in den Arbeitsräumen aufzufaſſen ſind. Zum geringen Theil ſind es Verletzungen des Auginnern durch Stoſs, Schlag etc. Sehen wir uns die monatliche Vertheilung der Ophthalmien an (Monatsmittel 1 = 91): 0,77. 0,60. 0,98. 1,10. 1,32. 1,36. 1,43. 1,10. 0,93. 0,81. 0,88. 0,70, ſo ſehen wir die gröſste Frequenz derſelben in den Sommermonaten und dem Frühjahrsende.

Bei den **Hautkrankheiten** finde ich es vortheilhaft zwei groſse Gruppen aufzuſtellen. — Zur erſten Gruppe, durch Paraſiten bedingt, gehört die Scabies; die zweite umfaſst die Psoriasis, Herpes, Furunculosis, Carbunculosis und Ekzema. Erſtere ſind nur in geringer Anzahl vertreten, um ſo mehr aber das Ekzema. Beide Gruppen gehören faſt ausſchlieſslich der Fabrikbevölkerung an und ſind wohl dem ungenügenden Bedürfniſſe derſelben nach Reinlichkeit zur Schuld zu legen.

Schlieſslich ſei noch der **Chirurgischen Krankheiten** Erwähnung gethan, welche ich in 4 Gruppen eintheile.

Zur erſten Gruppe gehören die Luxationen, ſo wie die Synovitiden, zur zweiten die Fracturen, Periostitis und Osteomyelitis. Die dritte umfaſst die Stich-, Schnitt- und Quetſchwunden; in der vierten endlich werden Abscess Phlegmone, Panaritium zuſammengefaſst. Wir müſſen uns über die geringe Ausdehnung der zweiten Gruppe wundern, um ſo mehr als ein Drittel der Fracturen auſserhalb der

Fabrik acquirirt ist, bei Prügeleien etc. Um so grösser ist die dritte Gruppe. Nur selten werden jedoch gefährliche Verwundungen Gegenstand der Behandlung; meist sind es geringe Contusionen, Messerstiche etc., welche schon in einer Woche heilen, oder wenigstens so weit in ihrer Heilung vorgeschritten sind, dass der Verletzte seine Arbeit wieder aufnehmen kann. Die letzte Gruppe besteht hauptsächlich aus Abscessen, wo sich jedoch diese localisiren und was für ein ätiologisches Moment dabei zur Wirkung kommt, ob Scrophulose, oder Schmutz der Wohnungen, oder ein anderes Moment, darüber geben die Krankenjournäle keine Auskunft; wahrscheinlich machen sich alle geltend. Es sei nur noch bemerkt, dass diese Affectionen fast ausschliesslich bei m 3. Decennium stehenden Männern vorkommen.

Thesen.

1. Die Uebertragbarkeit von Infectionskrankheiten von der Mutter auf die Frucht kann als bewiesen angesehen werden.
2. Die Angina lacunaris ist eine Infectionskrankheit.
3. Die Sommerdiarrhöen der Kinder befinden sich in Zusammenhang mit dem Stand des Grundwassers und den meteorologischen Schwankungen.
4. Das Wiederbeleben Neugeborener durch unmittelbares Lufteinblasen ist als gefährlich und unzweckmässig den Hebammen zu untersagen.
5. Das agonale Lungenoedem beruht hauptsächlich auf nervöser Basis.
6. Antipyrin ist ein antifebriles Mittel, welches nie im Stiche lässt.
7. Das Material der statistischen Comité's in den Gouvernements-Städten von Russland leidet an grosser Unvollständigkeit.
8. Mütter im Alter von 30—34 Jahren haben die meisten Chancen Zwillingskindern das Leben zu geben.